

**ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ****ПРИЛОЖЕНИЕ – ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ (НДНТ)**

Инвеститор:

**ТЪРГОВСКО ДРУЖЕСТВО ЗА МЕХАНИЧНИ,  
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ И СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ ELIXIR  
CRAFT DOO ШАБАЦ**  
Хайдук Велкова 1, 15000 Шабац

Съоръжение:

**ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО  
ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ, КП №  
1420/1, 1420/4, 1491/1, 1541/1, 1541/2, 1552, 5824/1,  
6513/1, 6513/2 К.О. ПРАХОВО**  
Браче Юговича № 2, 19330 Прахово

Място и дата:

Белград, декември 2023 г.

**Elixir Engineering DOO**

Hajduk Veljkova 1, 15000 Šabac, Srbija  
Matični broj: 20222123 | PIB: 104713960  
T: +381 15 352 747 | F: +381 15 352 749

**elixirgroup.rs**

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Най-добрите налични техники (НДНТ), както са определени от Закона за интегрираната превенция и контрол на замърсяването на околната среда („Служебен вестник на РС“, бр. 135/2004, 25/2015 и 109/2021) и Директивата на ЕС относно промишлените емисии (Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control)) са най-ефективните и модерни етапи в развитието на дейностите и начина на извършване, които позволяват по-подходящо прилагане на определени техники за спазване на нормите за допустими емисии, предписани с цел предотвратяване или, ако това е неосъществимо, с цел намаляване на емисиите и въздействието върху околната среда като цяло.

Някои елементи на термина „най-добри налични техники“, както е дефиниран в Закона за интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването на околната среда, имат следните значения:

- техника - начин, по който инсталацията е проектирана, построена, поддържана, експлоатирана и изведена от експлоатация или затворена, включително използваната технология;
- налична - технология, разработена до степен, която позволява приложение в определен промишлен сектор при икономически и технически приемливи условия, включително разходи и ползи, ако е достъпна за оператора при нормални условия;
- най-добрите - предполага най-ефективното представяне при постигане на високо общо ниво на опазване на околната среда

За оценка на процеса и съответствието на обекта WtE инсталация с изискванията за НДНТ са използвани следните референтни документи за НДНТ:

- Commission implementing decision (EU) 2019/2010 of 12 November 2019 establishing the best available techniques (BAT) **conclusions**, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, **for waste incineration** (notified under document C(2019) 7987)
- European Commission, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for **Waste Incineration**, 2019
- Commission implementing decision (EU) 2018/1147 of 10 August 2018 establishing best available techniques (BAT) **conclusions for waste treatment**, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council
- European Commission, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for **Waste Treatment**, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2018
- European Commission, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for **Waste Treatment**, 2018
- European Commission, Reference Document on Best Available Techniques on **Emissions from Storage**, July 2006



---

**ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТНОСНО НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ  
ЗА ИЗГАРЯНЕ НА ОТПАДЪЦИ**

(BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) CONCLUSIONS  
FOR WASTE INCINERATION)

Commission implementing decision (EU) 2019/2010 of 12 November 2019 establishing the best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for **waste incineration** (notified under document C(2019) 7987)

Изисквания за НДНТ, установени с референтни документи	Референтен документ (наименование) Глава	Съответствие с изискванията за НДНТ (да/не/частично/неприложимо) с описание
<b>1.1. Система за управление на околната среда</b>		
<p>С цел да се подобри цялостното екологично представяне, НДНТ е да се създаде и внедри система за управление на околната среда (EMS), която включва всички изброени по-долу характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ангажираност, лидерство и отговорност на ръководството, включително висшето ръководство, за прилагане на ефективна EMS;</li> <li>2. Анализ, който включва определяне на контекста на организацията, идентифициране на нуждите и очакванията на заинтересованите страни, идентифициране на характеристиките на съоръжението, които са свързани с възможни рискове за околната среда (или човешкото здраве), както и приложимите законови изисквания, свързани с околната среда;</li> <li>3. Разработване на екологична политика, включваща непрекъснато подобряване на екологичните показатели на съоръжението;</li> <li>4. Определяне на цели и показатели за ефективност за важни екологични аспекти, включително осигуряване на съответствие с приложимите законови изисквания;</li> <li>5. Планиране и прилагане на необходимите процедури и мерки (включително коригиращи и превантивни мерки, ако е необходимо) за постигане на екологични цели и избягване на екологични рискове;</li> <li>6. Определяне на структури, роли и отговорности във връзка с аспектите и целите на опазване на околната среда, както и осигуряване на необходимите финансови и човешки ресурси;</li> <li>7. Осигуряване на необходимата професионална квалификация и информираност на персонала, чиято работа може да повлияе на екологичните показатели на съоръжението (напр. чрез предоставяне на информация и обучение);</li> <li>8. Вътрешна и външна комуникация;</li> <li>9. Насърчаване на ангажираността на служителите в съответствие с добрите практики за управление на околната среда;</li> <li>10. Изготвяне и актуализиране на инструкции за управление и писмени процедури за контролиране на дейностите, които значително влияят върху околната среда, както и съответната отчетност;</li> <li>11. Ефективно планиране на операциите и контрол на процесите;</li> <li>12. Изпълнение на подходящи програми за поддръжка;</li> </ol>	<p><b>НДНТ 1</b> Системи за управление на околната среда</p>	<p>Бизнес системата Elixir Group анализира дейността си от гледна точка на генерираните отпадъци, пазара на управление на отпадъците, както и енергийните източници, които използва в производствените процеси, и в този смисъл е изготвен дългосрочен стратегически план, който да бъде изпълнен на няколко етапа и включва проекти за енергийно оползотворяване на отпадъците.</p> <p>Elixir Group е взел стратегическо решение да декарбонизира производствените процеси.</p> <p>Проектът WTE позволява да се намали използването на изкопаеми горива, които в момента се използват за получаване на топлинна енергия (мазут, въглища и компресиран природен газ - CNG). Топлинната енергия, получена от процеса за енергийно оползотворяване на отпадъци в базата на комплекса на химическата промишленост в Прахово, ще се използва за изпаряване на фосфорна киселина в съоръженията на „Еликсир Прахово – Химическа индустрия д.о.о. Прахово“.</p> <p>Членовете на Elixir Group са сертифицирани в съответствие с изискванията на стандартите ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001.</p> <p>За да се подобри цялостната ефективност от гледна точка на</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заключения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

<p>13. Протоколи за готовност и реакция в критични ситуации, включително предотвратяване и/или смекчаване на вредни (екологични) въздействия от критични ситуации;</p> <p>14. При (пре)проектиране на (нова) инсталация или част от инсталация, отчитане на въздействието върху околната среда по време на целия експлоатационен живот, което включва изграждане, поддръжка, експлоатация и демонтаж;</p> <p>15. Изпълнение на програмата за мониторинг и измерване; ако е необходимо, информация може да бъде намерена в Доклада за мониторинг на емисиите във въздуха и водата от инсталациите съгласно Директивата за промишлените емисии (IED);</p> <p>16. Редовно сравняване на най-добрите постижения на водещи компании по сектор „Бенчмаркинг“;</p> <p>17. Редовни независими (доколкото е възможно) вътрешни и външни одити за оценка на екологичните показатели и установяване дали EMS съответства на планираните мерки и дали е правилно изпълнена и актуализирана;</p> <p>18. Оценка на причината за несъответствието, прилагане на коригиращи мерки въз основа на несъответствие, проверка на ефективността на коригиращите мерки и установяване на наличието на подобни несъответствия или възможността за тяхното възникване;</p> <p>19. Периодични проверки на EMS и нейното текущо съответствие, адекватност и ефективност, извършени от висшето ръководство;</p> <p>20. Мониторинг и разглеждане на разработките за по-чисти техники;</p> <p>По-специално за инсталации за изгаряне и, където е уместно, инсталации за обработка на дънна пепел (bottom ash), НДНТ е включването на следните характеристики в EMS:</p> <p>21. За инсталации за изгаряне, управление на потоците от отпадъци (вижте НДНТ 9);</p> <p>22. За инсталации за обработка на дънна пепел, управление на качеството на продукцията (вижте НДНТ 10);</p> <p>23. План за управление на остатъчните вещества, който включва мерки, насочени към:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) минимизиране на генерирането на остатъци;</li> <li>б) оптимизиране на повторно използване, регенериране, рециклиране и/или енергийно оползотворяване на остатъците;</li> <li>в) осигуряване на правилното обезвреждане на остатъците;</li> </ul> <p>24. За инсталации за изгаряне, план за управление на нестандартни работни условия (вижте НДНТ 18);</p> <p>25. За инсталации за изгаряне, План за защита при авария (вижте Раздел 5.2.4);</p> <p>26. За инсталации за обработка на дънна пепел, управление на дифузни емисии на прах (вижте НДНТ 23);</p> <p>27. План за управление на миризмите за чувствителни зони, където се очаква да се появят миризми и/или вече са потвърдени (вижте Раздел 5.2.4);</p>	<p>опазване на околната среда, се предвижда изграждането и внедряването на Система за управление на опазването на околната среда (EMS).</p> <p>В ход е изготвянето на Наръчник за управление и работа на съоръжението (Management Handbook), който ще дефинира всички дейности, точната политика за опазване на околната среда, политиката за гарантиране на качеството на обезвреждането на отпадъците, организацията, работните протоколи, условията на труд, условията и начина на третиране на остатъците от процеса на термична обработка, докладване, EMS, работните процедури при инциденти и др.</p>
--	--

28. План за управление на шума (вижте също НДНТ 37) за чувствителни места, където се очаква появата на шум и/или вече е потвърдено (вижте Раздел 5.2.4).

## 1.2. Мониторинг

НДНТ е определянето на брутната електрическа ефективност, брутната енергийна ефективност или ефективността на котела на инсталацията за изгаряне като цяло или на всички съответни части на инсталацията за изгаряне.  
В случай на нова инсталация за изгаряне или след всяка модификация на съществуваща инсталация за изгаряне, която би могла значително да повлияе на енергийната ефективност, брутната електрическа ефективност, брутната енергийна ефективност или ефективността на котела се установяват чрез провеждане на тест за ефективност при пълно натоварване.

**НДНТ 2**  
Мониторинг на електрическата, енергийната и котелната ефективност

В ход е изготвянето на Проект за енергийна ефективност. Параметрите на енергийната ефективност на котела ще бъдат непрекъснато наблюдавани с план за подобрене. Всички стандарти за проектиране са съобразени с най-новите технологични решения. Впоследствие, енергийната ефективност е хармонизирана с най-високите стандарти на ЕС и разпоредбите на Република Сърбия.

НДНТ е мониторингът на ключови параметри на процеса, свързани с емисиите във въздуха и водата, включително данни от таблицата:

Поток/Местонахождение	Параметър	Мониторинг
Димни газове от процеса на изгаряне	Дебит, съдържание на кислород, температура, налягане, съдържание на водна пара	Непрекъснато измерване
Горивна камера	Температура	
Отпадъчни води от мокро пречистване на газове	Дебит, рН, температура	
Отпадъчни води от обработка на шлака	Дебит, рН, проводимост	

**НДНТ 3**  
Мониторинг на параметрите на процеса, свързани с емисиите във въздуха и водата

Да  
Проектът предвижда мониторинг на всички посочени технологични параметри, свързани с емисиите във въздуха и водата.

НДНТ е мониторинг на емисиите от стационарни източници във въздуха с честотата, посочена в таблицата и в съответствие със стандартите EN. Ако стандартите EN не са налични, НДНТ е използването на стандарти ISO, национални или други международни стандарти, които гарантират предоставянето на данни с еквивалентно научно доказано качество.

Параметър	Процес	Стандарт <sup>(1)</sup>	Минимална честота на наблюдение <sup>(2)</sup>	Връзка с
NO <sub>x</sub>	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти	Непрекъснато	НДНТ 29
NH <sub>3</sub>	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти	Непрекъснато	НДНТ 29

**НДНТ 4**  
Мониторинг на емисии от стационарни източници във въздуха

Да  
Мониторингът на емисиите от стационарни източници на емисии в атмосферния въздух се извършва като непрекъснат и/или периодичен мониторинг в зависимост от параметрите, които се измерват, в съответствие с Наредбата за техническите и технологични условия за проектиране, изграждане, оборудване и експлоатация на инсталации и видове на отпадъците за термично третиране на отпадъците, нормите за допустими емисии и техния мониторинг („Служебен.

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

	чрез използване на селективна некаталитична редукция (SNCR) и/или селективна каталитична редукция (SCR)						вестник на РС“, бр. 103/2023), заключения за НДНТ и всички съответни стандарти. Непрекъснатият мониторинг ще бъде осигурен чрез инсталиране на непрекъснати измервателни уреди и в съответствие с разрешението на съответното министерство за опазване на околната среда. Проверката на непрекъснатия мониторинг ще се извършва периодично чрез ангажиране на акредитирани и оторизирани лаборатории.
N <sub>2</sub> O	Изгаряне в кипящ слой Изгаряне на отпадъци по време на работа на SNCR с урея	EN 21258 <sup>(3)</sup>	Веднъж годишно	НДНТ 29			
CO	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти	Непрекъснато	НДНТ 29			
SO <sub>2</sub>	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти	Непрекъснато	НДНТ 27			
HCl	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти	Непрекъснато	НДНТ 27			
HF	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти	Непрекъснато <sup>(4)</sup>	НДНТ 27			
Прах	Третиране на дънна пепел	EN 13284-1	Веднъж годишно	НДНТ 26			
	Изгаряне на отпадъци	Общ стандарт и EN 13284-2	Непрекъснато	НДНТ 25			
Метали и металоиди с изключение на живак As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V	Изгаряне на отпадъци	EN 14385	На всеки 6 месеца	НДНТ 25			

Планът за мониторинг ще дефинира параметрите, стандартите за изпитване и динамиката на измерване.

## Заклучения относно най-добрите налични техники за изгаряне на отпадъци

Hg	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти и EN 14884	Непрекъснато <sup>(5)</sup>	НДНТ 31
TVOC	Изгаряне на отпадъци	Общи EN стандарти	Непрекъснато	НДНТ 30
PBDD/F	Изгаряне на отпадъци <sup>(6)</sup>	Няма стандарти	На всеки 6 месеца	НДНТ 30
PCDD/F	Изгаряне на отпадъци	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3	Веднъж на всеки 6 месеца за краткосрочно вземане на проби	НДНТ 30
		Няма стандарт за дългосрочно вземане на проби, EN 1948-2, EN 1948-3	Веднъж месечно за дългосрочно вземане на проби <sup>(7)</sup>	НДНТ 30
Диоксини като PCB	Изгаряне на отпадъци	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-4	Веднъж на всеки 6 месеца за краткосрочно вземане на проби <sup>(8)</sup>	НДНТ 30
		Няма стандарт за дългосрочно вземане на проби, EN 1948-2, EN 1948-4	Веднъж месечно за дългосрочно вземане на проби <sup>(7)</sup> <sup>(8)</sup>	НДНТ 30
Бензо[а]пирен	Изгаряне на отпадъци	Няма стандарти	Веднъж годишно	НДНТ 30

<sup>(1)</sup> Общите EN стандарти за непрекъснато измерване са EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 и EN 14181. EN стандартите за периодични измервания са изброени в таблицата или в бележка под линия.

<sup>(2)</sup> В случай на периодичен мониторинг не се прилага честотата на мониторинг, когато инсталацията трябва да работи само за целите на измерване на емисиите.

<sup>(3)</sup> Ако се прилага непрекъснат мониторинг на N<sub>2</sub>O, тогава се прилагат общите EN норми за непрекъснати измервания.

<sup>(4)</sup> Непрекъснатото измерване на HF може да бъде заменено с периодични измервания с минимална честота веднъж на всеки шест месеца, ако се докаже, че стойностите на емисиите на HCl са достатъчно стабилни. Няма EN стандарт за периодично измерване на HF.



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

<p>(5) За инсталации, в които се изгарят отпадъци с доказано ниско и стабилно съдържание на живак (напр. монопотоци на отпадъци с контролиран състав), непрекъснатият мониторинг на емисиите може да бъде заменен с дългосрочно вземане на проби (няма EN стандарт за дългосрочно вземане на проби от живак) или периодични измервания с минимална честота веднъж на шест месеца. В други случаи се прилага стандартът EN 13211.</p> <p>(6) Мониторингът се прилага само за изгаряне на отпадъци, съдържащи бромирани забавители на горенето, или за инсталации, използващи НДНТ 31 (г) с непрекъснато инжектиране на бром.</p> <p>(7) Мониторингът не се прилага, ако е доказано, че стойностите на емисиите са достатъчно стабилни.</p> <p>(8) Мониторингът не се прилага, ако се докаже, че емисиите на диоксини като РСВ са по-ниски от 0,01 ng WHO-TEQ/Nm3.</p>																											
<p>НДНТ е мониторингът на емисии от стационарни източници във въздуха от инсталации за изгаряне при нестандартни условия.</p> <p>Мониторингът може да се извършва чрез директни измервания на емисии (напр. за замърсители, които се наблюдават непрекъснато) или чрез мониторинг на заместващи параметри, ако е доказано, че е с еквивалентно или по-добро научно доказано качество в сравнение с директните измервания на емисиите. Емисиите по време на стартиране и спиране на инсталацията, когато отпадъците не се изгарят, включително емисиите на PCDD/F, се оценяват въз основа на кампании за измерване, напр. на всеки три години, извършвани по време на планирани операции за стартиране/спиране.</p>					<b>НДНТ 5</b> Мониторинг на емисии от стационарни източници във въздуха при нестандартни условия	Да. При всяко пускане/спиране на инсталацията ще се наблюдават параметрите, които са предвидени за непрекъснат мониторинг, а останалите параметри на емисиите ще се следят чрез директни или кампанийни измервания в съответствие с нормативната уредба.																					
<p>НДНТ е мониторингът на емисиите във водата от инсталации за пречистване на димни газове (FGC) и/или обработка на дънна пепел с най-ниската честота, дадена в таблицата и в съответствие със стандартите EN. Ако стандартите EN не са налични, НДНТ е използването на стандарти ISO, национални или други международни стандарти за предоставяне на данни с еквивалентно научно доказано качество.</p>					<b>НДНТ 6</b> Мониторинг на емисиите във води от FGC и/или обработката на дънна пепел	Да Предвижда се редовен мониторинг на качеството на отпадъчните води от пречиствателните съоръжения за димни газове съгласно Наредбата за техническите и технологични условия за проектиране, изграждане, оборудване и експлоатация на инсталации и видовете отпадъци за термично третиране на отпадъци, нормите за допустими емисии и техния мониторинг („Служебен вестник на РС“, бр. 103/2023), заключенията за НДНТ и всички приложими стандарти. Планът за мониторинг ще дефинира параметрите, стандартите за изпитване и динамиката на измерване.																					
	<table><tr><th>Параметър</th><th>Процес</th><th>Стандарт</th><th>Минимално изискване за мониторинг</th><th>Мониторинг, свързан с</th></tr><tr><td rowspan="2">Общо органичен въглерод (TOC)</td><td>FGC</td><td rowspan="2">EN 1484</td><td>Веднъж месечно</td><td rowspan="6">НДНТ 34</td></tr><tr><td>Третиране на дънна пепел</td><td>Веднъж месечно <sup>(1)</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">Общо суспендирани твърди вещества (TSS)</td><td>FGC</td><td rowspan="2">EN 872</td><td>Веднъж дневно <sup>(2)</sup></td></tr><tr><td>Третиране на дънна пепел</td><td>Веднъж месечно <sup>(1)</sup></td></tr><tr><td>As</td><td>FGC</td><td rowspan="2">Различни EN стандарти (напр.</td><td rowspan="2">Веднъж месечно</td></tr><tr><td>Cd</td><td>FGC</td></tr></table>	Параметър	Процес	Стандарт	Минимално изискване за мониторинг	Мониторинг, свързан с	Общо органичен въглерод (TOC)	FGC	EN 1484	Веднъж месечно	НДНТ 34	Третиране на дънна пепел	Веднъж месечно <sup>(1)</sup>	Общо суспендирани твърди вещества (TSS)	FGC	EN 872	Веднъж дневно <sup>(2)</sup>	Третиране на дънна пепел	Веднъж месечно <sup>(1)</sup>	As	FGC	Различни EN стандарти (напр.	Веднъж месечно	Cd	FGC		В случай, че качеството на отпадъчните води не отговаря на критериите,
Параметър	Процес	Стандарт	Минимално изискване за мониторинг	Мониторинг, свързан с																							
Общо органичен въглерод (TOC)	FGC	EN 1484	Веднъж месечно	НДНТ 34																							
	Третиране на дънна пепел		Веднъж месечно <sup>(1)</sup>																								
Общо суспендирани твърди вещества (TSS)	FGC	EN 872	Веднъж дневно <sup>(2)</sup>																								
	Третиране на дънна пепел		Веднъж месечно <sup>(1)</sup>																								
As	FGC	Различни EN стандарти (напр.	Веднъж месечно																								
Cd	FGC																										

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

Cr	FGC	EN ISO 11885, EN ISO 15586 ili EN ISO 17294-2)			определени за заустване на водите във водоприемник (река Дунав), проектът предвижда водата да се връща в пречиствателното съоръжение за отпадъчни води на котелната централа чрез пясъчна филтърна система и филтри с активен въглен.
Cu	FGC				
Mo	FGC				
Ni	FGC				
Pb	FGC		Веднъж месечно		
	Третиране на дънна пепел		Веднъж месечно <sup>(1)</sup>		
Sb	FGC		Веднъж месечно		
Tl	FGC				
Zn	FGC				
Hg	FGC	Различни EN стандарти (напр. EN ISO 12846 илиEN ISO 17852)			
NH <sub>4</sub> -N	Третиране на дънна пепел	Различни EN стандарти (напр. EN ISO 11732, EN ISO 14911)	Веднъж месечно <sup>(1)</sup>		В случай на невъзможност за пречистване на водите до необходимото качество за заустване в крайния водоприемник се предвижда замърсените отпадъчни води да бъдат термично третирани в котела.
Хлориди	Третиране на дънна пепел	Различни EN стандарти (напр. EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)			
Сулфати	Третиране на дънна пепел	EN ISO 10304-1			
PCDD/F	FGC	Няма EN стандарт	Веднъж месечно <sup>(1)</sup>		
	Третиране на дънна пепел		Веднъж на 6 месеца		
<sup>(1)</sup> Мониторингът може да се извършва веднъж на всеки 6 месеца, ако се докаже, че емисиите са относително стабилни.					
<sup>(2)</sup> Ежедневното 24-часово вземане на проби, пропорционално на дебита, може да бъде заменено с ежедневни измервания.					

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

НДНТ е мониторингът на съдържанието на неизгорели вещества в пепелта и шлаката от инсталациите за изгаряне с честота на мониторинг, дадена в таблицата и в съответствие с EN стандартите.				НДНТ 7 Мониторинг на съдържанието на неизгорели вещества	Да Предвижда се периодично изпитване на физико-химичните характеристики на остатъците от котелната инсталация, включително посочените параметри в съответствие с Наредбата за категориите, изпитванията и класификацията на отпадъците („Служебен вестник на РС“, бр 56/2010, 93/ 2019 и 39/2021). Установяването на състава и характеристиките на остатъците от котелната инсталация също е важно, за да се определи точната рецепта за следващата стъпка на пречистване, която също ще се извършва на въпросната площадка, а именно процесът на стабилизация и солидификация.
Параметър	Процес	Минимална честота на мониторинг	Мониторинг, свързан с		
Загуба при запалване <sup>(1)</sup>	EN 14899 и EN 15169 или EN 15935	На всеки три месеца	НДНТ 14		
Общо органичен въглерод <sup>(1)(2)</sup>	EN 14899 или EN 13137 или EN				
<div><div><sup>(1)</sup> Наблюдава се или загуба при запалване, или общо органичен въглерод</div><div><sup>(2)</sup> Елементарният въглерод (напр. определен съгласно DIN 19539) може да бъде изваден от резултата от измерването</div></div>				НДНТ 8 Мониторинг на УОЗ	Не е приложимо  Въпросният проект не предвижда термично третиране на отпадъци, съдържащи POPs.
За изгарянето на опасни отпадъци, съдържащи устойчиви органични вещества (POPs), НДНТ е да се установи съдържанието на POPs в изходните потоци (напр. шлака и пепел, отработени газове, отпадъчни води) след започване на експлоатацията на инсталацията за изгаряне и след всяка промяна която може значително да повлияе на съдържанието на POPs в изходящите потоци. Съдържанието на POPs се установява чрез директни измервания или индиректни методи (напр. кумулативното количество на POPs в: летяща пепел, сухи остатъци от FGC, отпадъчни води от FGC и утайки от пречистване на отпадъчни води) може да се установи чрез наблюдение на съдържанието на POPs в димните газове преди и след системата FGC или въз основа на представителни доклади за съоръжението. Прилага се само за съоръжения, които: - изгарят опасни отпадъци, съдържащи POPs в концентрации, надвишаващи граничните стойности, посочени в Приложение IV на Регламент 850/2004 - не отговарят на спецификацията за описание на процеса, дадена в Глава IV.G.2, точка (g) от Техническото ръководство на UNEP UNEP/CHW.13/6/Add.1/Rev.1.					
1.3. Обща екологична ефективност и ефективност на изгаряне					
За да се подобри цялостната ефективност от гледна точка на опазването на околната среда чрез управление на потоците от отпадъци (вижте НДНТ 1), НДНТ е прилагането на всички техники, посочени в таблицата под точките от а) до в), и където е приложимо също и техники, посочени в точките г), д) и е).				НДНТ 9 Екологичен ефект	Да  а) Съществува категоричен списък на отпадъците, които могат/не могат да бъдат приемани и третирани във въпросното съоръжение. Проектната документация съдържа всички

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

НДНТ	Описание	
а	<p>Определяне на вида на отпадъците, които могат да бъдат изгоряни</p> <p>Въз основа на характеристиките на инсталацията за изгаряне се идентифицират видовете отпадъци, които могат да бъдат изгоряни от гледна точка на агрегатното състояние, химичните характеристики, опасните свойства и приемливия диапазон на калорична стойност, влажност, пепелно съдържание и размер на пепелните частици.</p>	
б	<p>Определяне и прилагане на процедури за характеризиране на отпадъците и предварително приемане на отпадъци</p> <p>Тези процедури трябва да осигурят техническото (и правното) съответствие на операциите по третиране на даден отпадък, преди отпадъците да пристигнат в съоръжението. Това включва процедури за събиране на информация за приетите отпадъци и могат да включват вземане на проби и характеризиране на отпадъците, за да се постигне достатъчно познаване на състава на отпадъците. Процедурите преди приемането са базирани на риска, като се вземат предвид, например, опасните свойства на отпадъците, рисковете, породени от отпадъците по отношение на безопасността на процеса, безопасността на труда и въздействието върху околната среда, както и информацията, която е предоставена от предходния собственик на отпадъците.</p>	
в	<p>Определяне и прилагане на процедура за приемане на отпадъци</p> <p>Процедурите за приемане трябва да потвърдят характеристиките на отпадъците, които са идентифицирани във фазата преди приемане. Тези процедури определят елементите, които се проверяват при предаването на отпадъци в съоръжението, както и критериите за приемане и отхвърляне на отпадъци. Те могат да включват вземане на проби от отпадъци, инспекция и анализ. Процедурите за приемане на отпадъци са базирани на риска, като се вземат предвид, например, опасните свойства на отпадъците, рисковете, породени от отпадъците по отношение на безопасността на процеса, безопасността на труда и въздействието върху околната среда, както и Оинформацията, предоставена от предходния собственик на отпадъците. Елементите, които трябва да бъдат наблюдавани за всеки вид отпадъци, са описани подробно в НДНТ 11.</p>	<p>ограничения и забрани, свързани с определени характеристики на отпадъците, които не трябва да се третират (взривоопасни, запалими, инфекциозни, отпадъци, отделящи токсични или силно токсични газове при контакт с вода, въздух или киселина и др.). Също така е определено, че в котела не могат да бъдат третирани отпадъци, съдържащи повече от 1% халогенирани органични вещества, изразени като хлор, и са определени диапазонът на калоричност на отпадъците от 7 MJ/kg до 20 MJ/kg, влажността, съдържанието на пепел и размерът на пепелните частици. Строго е забранено приемането на отпадъци, които са експлозивни, запалими, инфекциозни, радиоактивни, отпадъчни материали, съдържащи или замърсени с полихлорирани бифенили (PCB) и/или полибромирани трифенили (PCT) и/или полибромирани бифенили (PBB), отпадъци, съдържащи цианиди, изоцианати, тиоцианати, азбест, пероксиди, биоциди. Допълнителни ограничения за допускане до въпросното съоръжение са за отпадъчните материали във вид на аерозоли, както и органометални съединения (отработени метални катализатори или органометални консерванти за дърво) и алуминизирани бои.</p> <p>б) и в) Определени са процедурите за предварително приемане на отпадъци (преди приемане) и процедурата за получаване и приемане на отпадъци (acceptance). Всяка доставка на отпадъци до съответното съоръжение трябва да бъде придружена от протокол за изпитване на отпадъци за термична обработка.</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

г	Създаване и прилагане на система за мониторинг на отпадъците и инвентара	<p>Системата за проследяване и инвентаризация на отпадъци трябва да проследи местонахождението и количеството на отпадъците в съоръжението. Съдържа цялата информация, генерирана по време на процедурите за предварително приемане (напр. дата на пристигане в съоръжението и уникален референтен номер на отпадъците, информация за предишни собственици на отпадъци), резултати от анализи преди приемането и по време на приемането, естество и количество на отпадъците, както и отпадъци, държани на площадката, включително всички идентифицирани опасности), приемане, съхранение, обработка и/или трансфер извън площадката. Системата за мониторинг на отпадъците е базирана на риска, като взема предвид, например, опасните свойства на отпадъците, рисковете, породени от отпадъците по отношение на безопасността на процеса, безопасността на труда и въздействието върху околната среда, както и информацията, предоставена от предходния собственик на отпадъците.</p> <p>Системата за проследяване на отпадъци включва ясно означаване на отпадъците, съхранявани на места, различни от бункер за отпадъци или резервоар за съхранение на утайки (напр. в контейнери, варели, бали или други форми на опаковане), така че да могат да бъдат идентифицирани по всяко време.</p>		<p>При приемането на отпадъци се проверява придружаващата ги документация, взема се представителна проба и се извършва анализ (потвърждаване на посочените в протокола характеристики на отпадъците). За проверка на съответствието на доставката с придружаващата я документация са предвидени бързи анализи преди самото приемане на площадката. Бързите анализи ще се извършват в лабораторията на самия вход на комплекса.</p>
д	Разделяне на отпадъците	Отпадъците се съхраняват разделно в зависимост от характеристиките на отпадъците и възможността за обработка на отпадъците по начин, който не застрашава околната среда по време на съхранение и изгаряне. Разделянето на отпадъците е базирано на физическото разделяне на отпадъците и процедурите, при които се съхраняват отделни потоци отпадъци.		<p>г) Мониторингът на постъпилите, съхраняваните и обработените видове и количества отпадъци ще се извършва чрез водене на ежедневен отчет за отпадъците и съставяне на годишни отчети за отпадъците, които ще се представят в Агенцията по опазване на околната среда в определения срок. Създадена е и първата демо версия на софтуера за оптимизиране на процеса на подготовка на отпадъците за термична обработка (управление на отпадъците).</p>
е	Проверка на съвместимостта на отпадъците преди смесване и смесване на опасни отпадъци	Съвместимостта се осигурява чрез поредица от мерки за проверка и тестове за откриване на всякакви нежелани и/или потенциално опасни химически реакции между отпадъците (напр. полимеризация, отделяне на газове, екзотермична реакция, разлагане) след смесване. Тестовите за съвместимост са базирани на риска, като се вземат предвид, например, опасните свойства на отпадъците, рисковете, породени от отпадъците по отношение на безопасността на процеса, безопасността на труда и въздействието върху околната среда, както и информацията, предоставена от предходния(ите) собственик(ци) на отпадъците).		<p>д) В рамките на хранилището за отпадъци са предвидени няколко бункера за разделно съхранение на съвместими и несъвместими видове отпадъци. IBC контейнерите/варелите с отпадъчен материал също ще се съхраняват отделно, в стелажната или нестелажната част на склада, според групите отпадъци и тяхната съвместимост. Утайките ще се съхраняват в отделен бункер, предназначен само за тази цел. Различните видове течни отпадъци ще се съхраняват в отделни резервоари в</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

		зависимост от характеристиките на отпадъците (горими, негорими, летливи и др.). е) Въз основа на взети представителни проби ще се извършва детайлна проверка на физико-химичните свойства на предадените отпадъци за термично третиране, а самите анализи ще се извършват във вътрешната лаборатория, която е предвидена в съоръжението <i>W-C01. Портитерно помещение и административна сграда</i> . Въз основа на резултатите от изпитването отпадъците (готовото гориво) ще се смесват.
За да се подобри цялостната екологична ефективност на обработката на дънната пепел, НДНТ е да се включат функции за управление на качеството в EMS (вижте НДНТ 1) Функциите за управление на качеството на продукцията са включени в EMS, за да се гарантира, че обработката на дънната пепел дава резултат според очакванията, при използване на съществуващи EN стандарти, където има такива. Това също така позволява да се наблюдава и оптимизира ефективността на обработката на дънната пепел.	<b>НДНТ 10</b> Ефективност на обработката на дънната пепел	Да Предвижда се управление на качеството още от самия контрол на характеристиките на отпадъците при приемане в съоръжението, контрол на качеството на приготвеното гориво, което се изпраща за термична обработка, и до редовен контрол на състава на дънната пепел и други остатъци от котелната инсталация. Въз основа на анализа на състава на всички остатъци от котелната инсталация ще бъдат определени рецепти за стабилизация / солидификация, които ще бъдат приложени в съоръжението за физико-химично третиране, което е неразделна част от проекта. Полученият содификат - продукт от физико-химична обработка, ще бъде изпитван и класифициран в съответствие с Наредбата за категориите, изпитването и класификацията на отпадъците („Служебен вестник на РС“, бр. 56/2010, 93/2019 и 39/ 2021): Изхвърляне на нереактивни опасни отпадъци на депа за неопасни отпадъци. Ако посочените резултати отговарят на условията,

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

			които са предписани за изхвърляне на нереактивни опасни отпадъци на депа за неопасни отпадъци, содификатът ще бъде изхвърлен на депо за неопасни отпадъци. От друга страна, ако това не е така, содификатът ще бъде изпратен на оператор на депо и/или склад за опасни отпадъци за обезвреждане. Процедурата е в съответствие с Директивата за депониране на отпадъци (ЕС 1999/31/ЕО). Всички стъпки на управление на отпадъците във въпросното съоръжение ще бъдат определени чрез EMS системата от процедури и инструкции. Един от тези документи е Наръчникът за управление на работата на инсталацията (Management Handbook), който е в процес на изготвяне, както и процедурите за предварително приемане на отпадъците (предприемане) и процедурата за приемане на отпадъци (acceptance) и др.
За да се подобри цялостната ефективност от гледна точка на опазването на околната среда по отношение на управлението на потоците от отпадъци, НДНТ е да се наблюдава предаването на отпадъци като част от процедурата за приемане на отпадъци (вижте НДНТ 9в) в зависимост от риска, свързан с вида на отпадъците, според дадените по-долу елементи.		<b>НДНТ 11</b> Процедури за приемане на отпадъци	Да (както в случая с НДНТ 9 и 10) Определени са процедурите за предварително приемане на отпадъци и редът за получаване и приемане на отпадъци. Всяка доставка на отпадъци до съответното съоръжение трябва да бъде придружена от Протокол за изпитване на отпадъци за термична обработка. При приемането на отпадъци се проверява придружаващата ги документация, взема се представителна проба и се извършва анализ (потвърждаване на посочените в протокола характеристики на отпадъците). За проверка на съответствието на доставката с придружаващата я документация са предвидени бързи анализи преди самото приемане на площадката.
Твърди битови отпадъци и други неопасни отпадъци	Откриване на радиоактивност Измерване на теглото на предадените отпадъци Визуална проверка Периодично вземане на проби от доставените отпадъци и анализ на ключови свойства/вещества (напр. калоричност, съдържание на халогени и метали/металоиди). За твърдите битови отпадъци това включва разделно разтоварване.		



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

Битови утайки	Измерване на теглото на доставените отпадъци (или измерване на дебита, ако битовата утайка се доставя по тръбопровод) Визуална проверка, доколкото е технически възможно Периодично вземане на проби и анализ на ключови свойства/вещества (напр. калоричност, съдържание на вода, пепел и живак)			Бързите анализи ще се извършват в лабораторията на самия вход на комплекса. Като част от приемателния контрол се извършва визуална проверка, ако има техническа възможност. На самия вход на комплекса, преди приемането на отпадъците, ще се изследва радиоактивността на доставените отпадъци. Ако измервателният уред установи повишена радиоактивност, незабавно се уведомяват компетентната републиканска инспекция и министерството, а на водача се разпорежда да паркира автомобила на определения за това паркинг до пристигането на инспекцията. На входа на съоръжението за термично третиране на отпадъци ще се измерва теглото на пълния автомобил за извозване на отпадъци на предвидената везна, както и теглото на празния автомобил след разтоварване на отпадъците.
Опасни отпадъци, различни от клинични отпадъци	Откриване на радиоактивност Измерване на теглото на предадените отпадъци Визуална проверка, ако е технически възможно Контрол и съпоставка на отделните доставки на отпадъци с декларацията на производителя на отпадъци Вземане на проби от съдържанието: - всички цистерни и ремаркета за насипни товари - опаковани отпадъци (напр. във варели, IBC контейнери или по-малки опаковки) и анализ: - параметри на изгаряне (включително калоричност и точка на възпламеняване) - съвместимост на отпадъците, за да се открият възможни опасни реакции при смесване или раздробяване на отпадъци преди съхранение (НДНТ 9 е) - ключови вещества, включително POPs, халогени и сяра, метали/металоиди			
Клинични отпадъци	Откриване на радиоактивност Измерване на теглото на предадените отпадъци Визуална проверка на целостта на опаковката			
За да се намалят рисковете, свързани с приемането, обработката и съхраняването на отпадъци, НДНТ е да се използват и двете определени техники				
	<b>НДНТ</b>	<b>Описание</b>	<b>НДНТ 12</b> Техники за приемане, съхранение и обработка на отпадъци	Всички отпадъци ще се съхраняват в закрито съоръжение. Бункерите за отпадъци са изработени от водоустойчив бетон. Като част от наливното място е предвидено монтиране на линейна решетка, която да събира изтеклите течности по време на наливането и да ги отвежда в събирателната яма. По този начин се избягва възможността изтекла течност да достигне до атмосферната канализация и околната почва. В
а	Непропускливи повърхности с подходяща дренажна инфраструктура	В зависимост от риска, свързан с вида на отпадъците по отношение на замърсяването на почвата или водата, зоната, където отпадъците се приемат, обработват и съхраняват, е непроницаема за въпросните течности и с подходяща дренажна система (вижте НДНТ 32). Целостта на тази зона се проверява периодично, доколкото е технически възможно.		



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

6	Достатъчен капацитет за съхранение на отпадъци	<p>Предприемат се мерки за избягване натрупването на отпадъци, като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- максималният капацитет за съхранение на отпадъци е ясно установен и не е превишен, като се вземат предвид характеристиките на отпадъците (напр. по отношение на риска от пожар) и капацитета за третиране;</li> <li>- количеството на съхраняваните отпадъци се следи редовно спрямо максимално допустимия капацитет за съхранение;</li> <li>- за отпадъци, които не се смесват по време на съхранение (напр. клинични отпадъци, опаковани отпадъци), максималното време на задържане е ясно установено.</li> </ul>	<p>складовото помещение за IBC контейнери и варели ще бъдат монтирани и дренажни решетки, които ще отвеждат изтеклото съдържание или промивни води към събирателната яма. Ще бъдат осигурени достатъчен брой мобилни резервоари за събиране на евентуално изтекло съдържание, както и подходящи абсорбенти за събиране и химическо чистене на изтеклото съдържание (стърготини, пясък, маслени абсорбенти, основи и киселини).</p> <p>Всички резервоари за съхранение на течни отпадъци ще бъдат разположени във водонепроницаеми бетонни резервоари в рамките на съоръжението за предварително третиране и съхранение на отпадъци (W-C08).</p> <p>Капацитетите за съхранение на горивни течности са определени в съответствие с условията за безопасна инсталация на МВР.</p> <p>Разработването на Наръчника за управление (Management Handbook) и софтуера за оптимизиране на процеса на подготовка на отпадъците за термична обработка ще осигури адекватно управление на отпадъците, намалявайки задържането на отпадъци в склада. Чрез изпитване на отпадъците и установяване на физико-химичните им характеристики ще се осигури разделно съхранение и разделно третиране на несъвместимите отпадъчни материали.</p> <p>Предвижда се водене на ежедневен отчет на отпадъците в съответствие с</p>
---	--	---	---

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

				Наредбата за формата на дневния отчет и годишния отчет за отпадъците с указания за попълването му („Служебен вестник на РС“, бр. 7/2020 и 79/2021). За да се създаде безопасна верига за доставка на подходящи за термична обработка отпадъци и да се избегне натрупването на отпадъци във въпросното съоръжение, в рамките на бизнес системата Elixir group са създадени работните звена Eco lager Шабач и Прахово, които са регистрирани за извършване на дейности по съхранение на отпадъци. Тези работни звена ще подготвят и съхраняват отпадъци според видовете и характеристиките, ще опаковат отпадъци по подходящ начин и ще ги изпращат до съответното съоръжение при необходимост. Следователно на площадката на WtE съоръжението ще се съхраняват само онези количества отпадъци, които са необходими за безпроблемната работа на съоръжението, без дългосрочно съхранение и натрупване на отпадъци.
За да се намали рискът за околната среда при съхранение и работа с клинични отпадъци, НДНТ е да се използва комбинация от техниките, които са дадени в таблицата по-долу				
	<b>НДНТ</b>	<b>Описание</b>	<b>НДНТ 13</b> Техники за съхранение и работа с клинични отпадъци	а) като част от съхранението на IBC контейнери и варели, клиничните отпадъци, които съгласно определените критерии (които не включват инфекциозни отпадъци) могат да бъдат приети в обекта, ще се съхраняват отделно на определени и маркирани места в рамките на стелажното хранилище и след това ще се третира в шредер за опасни отпадъци. В шредера за опасни отпадъци контейнерите с отпадъци се поставят изцяло в шредера, без никакво отваряне или изпразване. б) в) Не е приложимо Въпросният проект определя строга
a	Автоматизирана или полуавтоматизирана работа с отпадъци	Клиничните отпадъци се разтоварват от камиони до склад с помощта на автоматизирана или ръчна система в зависимост от риска, който представлява тази операция. От зоната за съхранение клиничните отпадъци се подават в пещ чрез автоматизирана захранваща система.		
б	Изгаряне на запечатани контейнери за еднократна употреба, ако се използват	Клиничните отпадъци се доставят в запечатани и робустни горими контейнери, които никога не се отварят по време на операции по съхранение и обработка. Ако в тях се съхраняват игли и остри предмети, контейнерите са устойчиви на пробиване.		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

в	Почистване и дезинфекция на контейнери за многократна употреба, ако се използват	Контейнерите за отпадъци, които се използват многократно, се почистват в обособено място за почистване и се дезинфекцират в специално предназначено за дезинфекция съоръжение. Всички остатъци от операциите по почистване се изгарят.		Въпросният проект предвижда строга забрана за приемане и третиране на опасни клинични отпадъци, които имат инфекциозни свойства, т.е. вещества и препарати, съдържащи микроорганизми или техни токсини, за които е известно или се предполага, че причиняват заболяване при хора или други живи организми.
За да се подобрят цялостните екологични показатели на изгарянето на отпадъци, да се намали съдържанието на неизгорели вещества в шлаката и дънната пепел и да се намалят емисиите във въздуха от изгарянето на отпадъци, НДНТ е да се използва подходяща комбинация от дадените по-долу техники.				<p><b>НДНТ 14</b> Техники за повишаване на екологичната ефективност на инсталациите за изгаряне</p> <p>Да</p> <p>а) Проектът предвижда раздробяване на отпадъците на първични и вторични шредери и сепариране на метали. Предварително нарязаният отпадъчен материал се прехвърля с помощта на кран в смесителния бункер, където съгласно определената рецепта съвместимите отпадъци се смесват преди термична обработка.</p> <p>б) Инсталацията за термично третиране на отпадъци е напълно автоматизирана, което позволява контрол на ефективността на горенето, мониторинг на параметрите и предотвратяване / намаляване на емисиите.</p> <p>в) Въпросният проект предвижда котелна инсталация с оптимизиране на потока и състава на отпадъците, температурата, първичния и вторичния въздушен поток за изгаряне с цел ефективно окисляване на органичните съединения, като същевременно се намалява генерирането на NOx. Конструкцията на котела е такава, че позволява време на задържане от 2 секунди и температура 850-950°C.</p>
	<b>НДНТ</b>	<b>Описание</b>	<b>Приложимост</b>	
а	Раздробяване и смесване на отпадъци	Раздробяването и смесването на отпадъци преди изгаряне включва например следните операции: - смесване на отпадъци с кран; - използване на система за изравняване на въвеждането; - смесване на съвместими течни и пастообразни отпадъци. В някои случаи твърдите отпадъци се раздробяват преди смесване.	Не е приложимо там, където се изисква директно захранване от пещта поради съображения за безопасност или характеристиките на отпадъците (напр. инфекциозни клинични отпадъци, отпадъци с неприятна миризма или отпадъци, които са склонни да отделят летливи вещества). Техниката не е приложима, когато могат да възникнат нежелани реакции между различни видове отпадъци (вижте НДНТ 9е)	
б	Подобрена система за контрол	Използване на компютърно базирана автоматична система за контрол на ефективността на горенето и подпомагане на предотвратяването и/или намаляването на емисиите. Това включва и използването на високоефективен мониторинг на работните параметри и емисиите.	Общоприложимо	
в	Оптимизиран е на процеса на изгаряне	Оптимизиране на потока и състава на отпадъците, температурата, потока и точките на впръскване на първичния и вторичния въздух за горене	Оптимизирането на процесите не е приложимо за съществуващите инсталации	

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

		за ефективно окисляване на органичните съединения, като същевременно намалява генерирането на NOx. Оптимизиране на дизайна и работата на пещта (напр. температура и турбулентност на димните газове, време на задържане на димни газове и отпадъци, ниво на кислород, смесване на отпадъци).			Съдържанието на органичен въглерод ТОС в шлаката и дънната пепел <0,5 %.
Инсталацията за термично третиране на отпадъци е базирана на котелно съоръжение с кипящ слой (BFB) с прецизен контрол на горенето. Впоследствие съдържанието на ТОС в остатъците е ниско. Предвижда се анализ на състава на горивните остатъци, който ще се извърши в съответствие със списъка с предвидените параметри за отпадъците, предназначени за физико-химично третиране, който включва съдържанието на общите въглеводороди.					
Свързани с НДНТ стойности на екологичната ефективност на инсталации за изгаряне на отпадъци за неизгорели вещества в шлака и дънна пепел					
Съдържание на органичен въглерод ТОС в шлаката и дънната пепел <sup>(1)</sup>		сухо вещество -% 1-3 <sup>(2)</sup>			
Загуба при изгаряне на шлака и дънна пепел <sup>(1)</sup>		сухо вещество -% 1-5 <sup>(2)</sup>			
<p><sup>(1)</sup> Прилага се свързаната с НДНТ стойност на екологичните показатели за съдържанието на ТОС или свързана с НДНТ стойност на екологични показатели за загуби при изгаряне.</p> <p><sup>(2)</sup> Долната граница на обхвата на стойностите на екологичните показатели, свързани с НДНТ, може да бъде постигната с помощта на пещ с кипящ слой или въртяща се пещ с режим на работа, при който се образува стъкловидна шлака.</p>					
За да се подобрят цялостните екологични показатели на инсталацията за изгаряне и да се намалят емисиите във въздуха, НДНТ е да се установят и приложат процедури за коригиране на настройките на инсталацията, напр. чрез усъвършенствана система за контрол (вижте описанието в раздел 5.2.1), когато е необходимо и осъществимо, въз основа на характеризирани и контрол на отпадъците (вижте НДНТ 11).					
				НДНТ 15 Подобряване на екологичната ефективност на инсталациите за изгаряне	Да Инсталацията за термично третиране на отпадъци е напълно автоматизирана, което позволява контрол на ефективността на горенето, мониторинг на параметрите и предотвратяване/намаляване на емисиите. Котелното съоръжение е проектирано с възможност за оптимизиране на дебита и състава на отпадъците, температурата, потока на първичния и вторичния въздух за

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

		<p>горене, за да се окисляват ефективно органичните съединения, като същевременно се намалява генерирането на NOx.</p> <p>Проектът предвижда цялостно прилагане на НДНТ 11, както е посочено по-горе.</p>
<p>За да се подобрят цялостните екологични показатели на инсталация за изгаряне и да се намалят емисиите във въздуха, НДНТ е да се установят и прилагат оперативни процедури (напр. организация на веригата за доставки, непрекъсната, а не партидна работа), за да се ограничат, доколкото е възможно, операциите по стартиране и спиране.</p>	<p><b>НДНТ 16</b> Подобряване на екологичната ефективност на инсталациите за изгаряне</p>	<p>Да</p> <p>За да се създаде безопасна верига за доставки на отпадъци, подходящи за термична обработка във въпросното съоръжение, като част от бизнес системата на Elixir group са създадени работните звена Еко лагер Шабак и Прахово, които са регистрирани за извършване на дейности по съхранение на отпадъци. Тези работни звена ще подготвят отпадъците по видове и характеристики, ще опаковат отпадъците по подходящ начин и при необходимост ще ги изпращат до съответното съоръжение.</p> <p>Отпадъците ще се набавят и от други оператори и производители, които ще получат ясни инструкции какво и как се приема за термична обработка.</p> <p>В рамките на системата EMS ще бъдат определени всички необходими процедури и инструкции, за да се оптимизира работният процес на WtE инсталацията.</p> <p>Работният процес е проектиран като непрекъснат. Операциите за стартиране и спиране са необходими само в случай на поддръжка/ремонт.</p>
<p>За да се намалят емисиите от инсталацията за изгаряне в атмосферния въздух и, където е приложимо, във водите, НДНТ е да се гарантира, че системата FGS и пречиствателната станция за отпадъчни води са проектирани по подходящ начин (напр. като се вземат</p>	<p><b>НДНТ 17</b></p>	<p>Да</p> <p>Проектът предвижда инсталация за пречистване на димни газове преди</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

<p>предвид максималните скорости на потока и концентрациите на замърсители), за да бъдат управлявани в рамките на проектираните възможности и поддържани по такъв начин, че да се осигури оптимална наличност.</p>	<p>Намаляване на емисиите във въздуха</p>	<p>изпускане в атмосферата, която включва: система за сухо пречистване (система с ръкавни филтри), система за мокро пречистване на димни газове (скруберна система - HCl скрубер и SO<sub>2</sub> скрубер) и система за каталитична редукция на NO<sub>x</sub> ( SCR система). В допълнение към FGC, проектът предвижда и инсталация за пречистване на отпадъчни води, получени при пречистване на димни газове (скруберна система) и при измиване на филтърна пепел (пепел, която се отделя в ръкавните филтри). По проект пречиствателните системи са съобразени с капацитета за термично третиране на отпадъците.</p>
<p>За да се намали честотата на възникване на нестандартни условия и да се намалят емисиите от горивната инсталация във въздуха и, където е приложимо, във водите, както и при извънредни ситуации, НДНТ е да се създаде план за управление на нестандартни условия на работа като част от EMS (НДНТ 1), който ще включи следните елементи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифициране на потенциални нестандартни условия на работа (напр. повреда на оборудване, критично за опазването на околната среда („критично оборудване“)), техните първопричини и потенциални последствия, както и редовен преглед и актуализиране на списъка с идентифицирани нестандартни условия след периодична оценка по-долу;</li> <li>- подходящ дизайн на критично оборудване (напр. отделяне на ръкавен филтър, техники за нагряване на димните газове и елиминиране на необходимостта от заобикаляне на ръкавния филтър по време на стартиране и спиране и др.);</li> <li>- създаване и прилагане на план за превантивна поддръжка на критично оборудване (вижте НДНТ 1 kii);</li> <li>- наблюдение и записване на емисии при нестандартни условия на труд и съпътстващи обстоятелства (вижте НДНТ 5);</li> <li>- периодична оценка на емисиите, възникващи при нестандартни условия на труд (напр. честота на събитията, продължителност, количество на емитираните замърсяващи вещества) и прилагане на коригиращи мерки, ако е необходимо.</li> </ul>	<p><b>НДНТ 18</b></p> <p>Намаляване на честотата на възникване на нестандартни условия</p>	<p>Да</p> <p>За да се подобри цялостната ефективност от гледна точка на опазване на околната среда, се предвижда изграждането и внедряването на Система за управление на опазването на околната среда (EMS). В ход е изготвянето на Инструкции за управление и експлоатация на инсталацията (Management Handbook), които ще определят всички дейности, работни протоколи, условия на работа, условия и методи за третиране на отпадъци и остатъци от процеса на термична обработка, процедури в преходните режими на работа, планове за профилактика на оборудването и др. Поддръжката на оборудването ще се извършва съгласно ясните инструкции на производителя на оборудването и в съответствие с предписания план за поддръжка. Допълнителна проверка на целостта на оборудването ще бъде</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

					<p>предвидена от плана за инспекция, както и плана за изпитване на оборудването.</p> <p>Чрез мониторинга и отчитането на емисиите, възникващи при нестандартни условия на работа, ще се определи предложение за превантивни и коригиращи мерки, които трябва да бъдат предприети.</p>
<b>1.4. Енергийна ефективност</b>					
<p>За да се повиши ефективността на използване на ресурсите на горивната инсталация, НДНТ е да се използва котел-утилизатор.</p> <p>Енергията, съдържаща се в димните газове, може да се използва в котли, които произвеждат гореща вода и/или пара, която може да бъде изнесяна, използвана вътрешно и/или за генериране на електричество.</p> <p>В случай, че инсталацията е предназначена за изгаряне на опасни отпадъци, приложимостта може да бъде ограничена от лепкавостта на летящата пепел и корозивността на отработените газове.</p>				<p><b>НДНТ 19</b></p> <p>Повишаване ефективността на използване на ресурсите</p>	<p>Да</p> <p>Енергийното оползотворяване на отпадъците в обекта WtE инсталация включва термична обработка на опасни и неопасни течни и твърди отпадъци (промишлени, търговски и битови) във въпросната стационарна инсталация, в която получената топлинна енергия се използва за производство на пара ( 35 t/h), които ще бъдат доставени и използвани за експлоатацията на съществуващите индустриални мощности на Еликсир Прахово на площадката на комплекса.</p>
<p>С цел повишаване на енергийната ефективност на инсталацията за изгаряне, НДНТ е да се използва подходяща комбинация от следните техники:</p>				<p><b>НДНТ 20</b></p> <p>Повишаване на енергийната ефективност</p>	<p>Да</p> <p>Топлинният коефициент на полезно действие на котела в режим MCR (максимално продължително производство на пара) е 79-84% в зависимост от използваното гориво.</p> <p>а) Приложението е ограничено, като се има предвид, че проектът предвижда отпадъчните утайки да се дозират в котелната инсталация чрез шнеков транспортьор и бутална помпа.</p> <p>б) Потокът и разпределението на първичния въздух се оптимизират по време на процеса на горене (напълно автоматизиран процес).</p>
	<b>НДНТ</b>	<b>Описание</b>	<b>Приложимост</b>		
а	Сушене на битови утайки	След механична дехидратация битовата утайка се изсушава допълнително, като се използва например нискотемпературна топлина, преди да се подаде в пещта. Степента на изсушаване на утайката зависи от хранващата система на пещта.	Приложимо в рамките на ограниченията, свързани с наличието на нискотемпературна топлина.		



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

б	Намаляване на дебита на димните газове	Дебитът на димните газове се намалява например от: - чрез подобряване на разпределението на първичния и вторичния въздух за горене; - рециркулация на димните газове (вижте раздел 5.2.2). По-малкият поток на димни газове намалява необходимостта от енергийни нужди на инсталацията (напр. за смукателни вентилатори).	За съществуващи инсталации приложимостта на рециркулацията на димните газове може да бъде ограничена от технически пречки (напр. натрупване на замърсители в димните газове, условия на горене).		
в	Минимизиране на топлинните загуби	Топлинните загуби се минимизират примерно чрез: - използване на интегрирани котли в пещите, позволяващи възстановяване на топлината и от страните на пещта; - топлоизолация на печки и котли; - чрез рециркулация на димните газове (вижте Раздел 5.2.2); • - рециркулация на топлина от охлаждането на шлаката и дънната пепел (вижте НДНТ 20и).	Интегрираните котли в пещите не се използват в ротационни пещи или други пещи, предназначени за изгаряне на опасни отпадъци при високи температури.		
г	Оптимизиране на конструкцията на котела	Преносът на топлина в котела се подобрява примерно чрез оптимизация на: • - скорост и разпределение на димните газове; • • - дебит на вода/пара; • • - конвекция (тръбен сноп); • • - система за почистване на работещ и неработещ котел, за да се минимизира образуването на отлагания в тръбния сноп.	Приложимо за нови инсталации и значително подобрение за съществуващи инсталации.		
д	Топлообменници с ниска температура на димните газове	Специални устойчиви на корозия топлообменници се използват за възстановяване на допълнителна енергия от димните газове на изхода на котела, след електрофилтъра или след системата за впръскване на сух сорбент.	Приложимо в рамките на работния температурен профил на системата за обработка на димни газове. В случай на съществуващи инсталации, приложимостта може да бъде ограничена поради липса на пространство.		Освен това е предвидена рециркулация на димните газове. в) Въпросният котел е топлоизолиран. г) Конструкцията на котела е такава, че е възможно оптимизиране на водния и парния поток, скоростта и разпределението на димните газове и почистването на отлаганията от стените на екрана и тръбните снопове, прегревателя и економайзера по време на нормална работа, всичко с цел оптимизиране на процеса. д) е) В случая на въпросната инсталация не е икономически оправдано. Размерът на инвестицията значително надвишава ползата от получаване на енергия при ниска температура ж) Не е приложимо з) Не е приложимо и) Суха, гореща дънна пепел пада от решетката на котела върху конвейерната система и се охлажда от околния въздух. Има и възможност за събиране на дънната пепел в контейнери и транспортирането ѝ до съоръжението за солидификация, където ще бъде охладена и след това допълнително обработена. Енергията не се регенерира чрез използване на охлаждащ въздух за горене, като се има предвид размера на необходимата инвестиция, за да стане възможен процесът.



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

е	Условия на висока пара	Колкото по-високи са условията на парата (температура и налягане), толкова по-висока е ефективността на образуването на електричество чрез парния цикъл. Работата при условия на висока пара (напр. над 45 бара, 400 °C) изисква използването на специални стоманени сплави или облицовка с огнеупорни материали за защита на частите на котела, изложени на най-високи температури.	Приложимо за нови инсталации и значителни подобрения за съществуващи инсталации, където съоръжението е насочено основно към производство на електроенергия. Приложимостта може да бъде ограничена поради: • - лепкавост на летящата пепел; • - корозивност на димните газове.		
ж	Когенерация	Когенерация на топлина и енергия, при която топлината (главно от парата, напускаща турбината) се използва за производство на гореща вода/пара, която се използва в промишлени процеси/дейности или в мрежа за централно отопление/охлаждане.	Приложимо в рамките на ограничения, свързани с местното търсене на топлина и енергия и/или достъпността на мрежата.		
з	Кондензатор за димни газове	Топлообменник или скрубър с топлообменник, където водните пари, съдържащи се в димните газове, се кондензират, прехвърляйки латентна топлина на вода при достатъчно ниска температура (напр. обратният поток на топлофикационната мрежа). Кондензаторът за димни газове също осигурява допълнителни предимства чрез намаляване на емисиите във въздуха (напр. прах и киселинни газове). Използването на термопомпи може да увеличи количеството енергия, което се възстановява чрез кондензация на димните газове.	Приложимо в рамките на ограниченията, свързани с необходимостта от нискотемпературна топлинна енергия, напр. от наличието на топлофикационна мрежа с достатъчно ниска връщаща температура.		
и	Работа със суха дънна пепел	Сухата, гореща дънна пепел пада от решетката върху конвейерната система и се охлажда от околния въздух. Енергията се възстановява чрез използване на охлаждащ въздух за горене.	Приложимо само за пещи с решетка. Възможно е да има технически ограничения, които предотвратяват преоборудването на съществуващи пещи.		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

Свързани с НДНТ стойности на енергийна ефективност за изгаряне на отпадъци					
Инсталация	Битови отпадъци, други неопасни отпадъци и опасни дървесни отпадъци		Опасни отпадъци, различни от опасни дървесни отпадъци <sup>(1)</sup>	Битови утайки	
	Обща електрическа ефективност <sup>(2)(3)</sup> (%)	Обща енергийна ефективност <sup>(4)</sup> (%)	Ефективност на котела (%)		
Нова инсталация	25-35	72-91 <sup>(5)</sup>	60-80	60-70 <sup>(6)</sup>	
Съществуваща инсталация	20-35				
<p><sup>(1)</sup> Свързаните с НДНТ стойности на енергийната ефективност се прилагат само ако се използва котел с възстановяване на топлината.</p> <p><sup>(2)</sup> Свързаните с НДНТ стойности на енергийната ефективност за брутна електрическа ефективност се прилагат само за инсталации или части от инсталации, произвеждащи електроенергия с помощта на кондензационни турбини.</p> <p><sup>(3)</sup> Горната граница на диапазона на свързаните с НДНТ стойности на енергийната ефективност може да бъде постигната, ако се използва НДНТ 20e.</p> <p><sup>(4)</sup> Свързаните с НДНТ стойности на енергийната ефективност за брутна енергийна ефективност се прилагат само за инсталации или части от инсталации, които произвеждат само топлина или произвеждат електричество с помощта на турбина с обратно налягане и парна топлина, напускаща турбината.</p> <p><sup>(5)</sup> Брутна енергийна ефективност, която надвишава горната граница на обхвата на свързаните с НДНТ стойности на енергийната ефективност (дори над 100%), може да бъде постигната, ако се използва кондензатор за димни газове.</p> <p><sup>(6)</sup> За изгаряне на битова утайка, ефективността на котела до голяма степен зависи от съотношението на водата в битовата утайка, която постъпва в пещта.</p>					
1.5. Емисии във въздуха					
За да се предотвратят или намалят дифузните емисии от инсталациите за изгаряне, включително емисиите на миризма. НДНТ е:			НДНТ 21	Да	

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

<p>съхраняване на твърди и пастообразни отпадъци с неприятна миризма и/или които са склонни към отделяне на летливи вещества в затворени съоръжения при контролирано субатмосферно налягане и използване на извлечения въздух като въздух за горене по време на изгаряне или насочване към друга подходяща система за намаляване на емисиите при опасност от експлозии;</p> <p>съхраняване на течните отпадъци в резервоари под подходящо контролирано налягане и насочване на вентилационните отвори на резервоара към подаването на въздух за горене или към друга подходяща система за намаляване на емисиите;</p> <p>контролиране на риска от неприятни миризми по време на периоди на пълно спиране, когато няма наличен капацитет за изгаряне, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>чрез изпращане на изпуснат или извлечен въздух към алтернативна система за намаляване на емисиите, напр. скрубер, фиксиран адсорбционен слой;</li> <li>чрез минимизиране на количеството отпадъци в склада, например чрез прекъсване, намаляване или прехвърляне на доставката на отпадъци като част от управлението на отпадъци (вижте НДНТ 9);</li> <li>чрез съхраняване на отпадъците в правилно затворени контейнери."</li> </ul>	<p>Дифузни емисии във въздуха</p>	<p>За обезпращане и премахване на неприятните миризми, въздухът от зоната, където се извършва разтоварването и предварителната обработка на неопасни и опасни отпадъци, ще се отвежда с вентилатор с капацитет 24 000 m<sup>3</sup>/h чрез система от смукателни капацити и тръбопроводи към филтърната единица (ръкавен филтър и филтър с активен въглен), след което се изпускат в атмосферата през комина. Отстраняването на прах и неприятни миризми и предотвратяването на тяхното изпускане извън хранилището за отпадъци в бункери се постига чрез поддържане на халето постоянно под налягане, изсмукване на въздух от халето и изгарянето му в котелната инсталация. В случаите, когато котелната централа не работи (поради основен ремонт, застой и др.), въздухът от хранилището за отпадъци се насочва с вентилатор към системата от ръкавни филтри и филтри с активен въглен, където се пречиства и след това пречистеният въздух се освобождава в атмосферата през емитерния (коминния) филтърен блок.</p> <p>Въздухът от зоната за утайки също ще се отвежда към котелната инсталация (2000 m<sup>3</sup>/h) с помощта на вентилатора за въздух за горене, за да се поддържа хранилището под отрицателно налягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън съоръжението.</p> <p>По време на прехвърлянето на течни отпадъци от автомобилни цистерни към прехвърлящото рамо за газовата фаза е свързана линия за балансиране на налягането, която</p>
---	-----------------------------------	--

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

	<p>представлява връзка с газовото пространство на резервоара, в който се извършва прехвърлянето в случай, че се извършва прехвърляне в един от резервоарите под азотно свръхналягане, за да се предотврати изпаряването на лесно летливи течности по време на преливането. За да се намалят емисиите във въздуха от резервоарите за съхранение, резервоарите са оборудвани с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>азотна защитна система</b>, която поддържа постоянно свръхналягане в резервоарите</li> <li>– <b>система за отвеждане на отработените газове</b> чрез самодействащи клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара. При достигане на налягане от 0,4 barG в резервоара, клапанът се отваря и се освобождава газ, който по тръбопровода се отвежда до всмукателния отвор на вентилатора за изгаряне в котелното помещение и след това за термична обработка. Тъй като съдовете се поддържат под азотно свръхналягане, съставът на изходящия газ е предимно азот.</li> </ul> <p>Вентилацията на пространството, в което са разположени резервоарите, се осъществява чрез канали с прилежащи елементи за вкарване и извеждане на въздух от пространството.</p> <p>За опаковане, транспортиране и съхранение на опасни отпадъци се използват само сертифицирани опаковки. По време на ремонт няма</p>
--	---

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

		да се приемат отпадъци, като преди това складовете ще бъдат опразнени.
<p>За да се предотвратят дифузни емисии на летливи съединения по време на процеса на обработка на газообразни и течни отпадъци с неприятна миризма и/или склонни към отделяне на летливи вещества в инсталациите за изгаряне, НДНТ предполага директното им въвеждане в пещта.</p> <p>За газообразни и течни отпадъци, доставяни в големи контейнери (напр. цистерни), директното поемане се извършва чрез свързване на контейнера към линията за пълнене на пещта. След това контейнерът се изпразва под налягане на азот или, ако вискозитетът е достатъчно нисък, чрез изпомпване на течността.</p> <p>За газообразни и течни отпадъци, доставени в контейнери, подходящи за изгаряне (напр. варели), директното въвеждане се извършва чрез поставяне на контейнера направо в пещта.</p> <p>Може да не е приложимо за изгаряне на битови утайки примерно в зависимост от водното съдържание, необходимостта от предварително изсушаване или смесването му с други видове отпадъци.</p>	<b>НДНТ 22</b> Дифузни емисии във въздуха	<p>Да</p> <p>Въздухът (неприятните миризми), който се „извлича“ от хранилището за твърди отпадъци се изпраща в котела за изгаряне. Освен това, газовата фаза, която се отделя по време на преливането на цистерните и от резервоара за съхранение на течни отпадъци, се изпраща в котела за изгаряне.</p> <p>За прехвърляне на течни отпадъци от IBC контейнери/варели, във въпросния проект са предвидени две винтови помпи (работна и резервна) с производителност 5m<sup>3</sup>/h.</p>
<p>За да се предотвратят или намалят неорганизираните емисии във въздуха от обработката на шлака и дънна пепел, НДНТ е включването на следните процедури в EMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифициране на най-важните източници на дифузни емисии на прах (напр. използване на EN 15445);</li> <li>- определяне и прилагане на подходящи мерки и техники за предотвратяване или намаляване на дифузните емисии в определен период от време.</li> </ul>	<b>НДНТ 23</b> Дифузни емисии във въздуха	<p>Да</p> <p>Обработката на остатъците от котелната инсталация (шлака и дънна пепел и др.) ще се извършва в закрито съоръжение за стабилизиране и солидификация. Идентифициран е източникът на емисии на прахообразни вещества във въздуха от процеса на стабилизиране/солидификация и са регистрирани следните емитери:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Бункер за съхранение на смес от пепел и гъста утайка, в която протича процесът на стабилизация;</li> <li>- Механично третиране на шлака, т.е. отделяне на ферометали с магнитни сепаратори и цветни метали с помощта на вихрови токови сепаратори;</li> </ul>

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– Смесителен реактор, в който протича процесът на смесване на цимент, пепел и вода, т.е. солидификация;</li> <li>– Силоз за съхранение на цимент;</li> <li>– Кантар за измерване на цимент и кантар за измерване на пепел.</li> </ul> <p>Всички споменати излъчватели са оборудвани с ръкавни филтри, които разделят прахообразните вещества.</p>
За да се предотвратят или намалят дифузните емисии във въздуха от обработката на шлага и пепел, НДНТ е да се комбинират подходящи техники.				<p><b>НДНТ 24</b> Дифузни емисии във въздуха</p> <p>Да</p> <p>а) Отделената от котела дънна пепел се изпраща в затвореното съоръжение за содификация и стабилизация чрез система от затворени конвейери или се транспортира до това съоръжение с мотокар (пепелта е в затворен контейнер).</p> <p>б) Изхвърлянето на пепелта се извършва директно от конвейера в затвореното съоръжение.</p> <p>в) Не е приложимо. Въпросният проект не предвижда изграждането на склад на открито, което да доведе до появата на дифузни емисии.</p> <p>г) Манипулирането на този материал в съоръжението се извършва с кран, оборудван с дюзи, които образуват водна завеса около крана.</p> <p>д) Извличането на метали от тази пепел също ще се извършва в затвореното пространство на това съоръжение. Проектът предвижда и монтиране на дюзи за периодично разпръскване на остатъците от горенето в съоръжението за стабилизиране/солидификация.</p>
НДНТ	Описание	Приложимост		
а Ограждане и покриване на оборудването	<p>Ограждане/изолиране на потенциално прашни операции (като смилане, пресяване) и/или покриване на конвейери и кранове.</p> <p>Ограждането може да се постигне и чрез инсталиране на всички устройства в затворена сграда.</p>	<p>Инсталиране на оборудване в затворена сграда, може да не е приложимо за мобилни устройства за обработка.</p>		
Ограничена височина на б. изхвърляне	<p>Регулиране на височината на разтоварване към променящата се височина на депозита, ако е възможно автоматично (напр. транспортъри с регулируема височина)</p>	Общоприложимо.		
Защита на склад на в. открито от преобладаващата посока на вятъра.	<p>Защитаване на складовете с насипни материали с капаци или защитни бариери от вятъра, като защитни огради, стени или вертикални зелени площи, както и чрез правилно ориентиране на склада спрямо преобладаващата посока на вятъра.</p>	Общоптиложимо..		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

Г	Използване на пръскачка за вода	Инсталиране на системи за пръскане на вода при основните източници на дифузни емисии на прах. Омокрянето на прахови частици спомага за агломерирането и утаяването на праха. Дифузните емисии на прах върху депозитите се намаляват чрез осигуряване на адекватно овлажняване на зоната за товарене и разтоварване или на самите депозити.	Общоприложимо.		е) В проекта е предвидена филтърна система към това съоръжение, която включва ръкавен филтър. Третирането на шлаката включва солидификация. Цялото оборудване за солидификация (миксер, везни, силоси за цимент) има филтри, които предотвратяват емисиите на прахообразни вещества в атмосферата.
	Д	Оптимизиране на съдържанието на влага	Оптимизиране на съдържанието на влага в шлаката/дънната пепел до нивото, необходимо за ефективно отделяне на метали и минерални материали с минимално отделяне на прах.		
	е	Работа при субатмосферно налягане	Обработка на шлака и дънна пепел в затворено оборудване или сгради (вижте техника а) под налягане под атмосферното, за да се създаде възможност за обработка на извлечения въздух с техники за намаляване на емисиите (вижте НДНТ 26) като емисии от стационарни източници.		
За намаляване на емисиите на прах, метали и металоиди от стационарни източници във въздуха от процеса на изгаряне, НДНТ е да се използва една или комбинация от техники:				НДНТ 25 Емисии на метали, металоиди и прах от стационарни източници	Да Проектът предвижда инсталация за пречистване на димни газове преди изпускане в атмосферата. Тази инсталация включва: система за сухо пречистване на газ (система с ръкавен филтър, която също включва реактор с активен въглен), система за мокро пречистване на газ (скруберна система – скрубер за HCl и скрубер за SO <sub>2</sub> ) и система за каталитична редукция на NO <sub>x</sub> (SCR система).
	НДНТ	Описание	Приложимост		
а	ръкавни филтри	Вижте раздел 5.2.2	Общоприложимо за нови съоръжения. Приложимо за съществуващи инсталации с ограничения, свързани с температурите на изходящия газ след системата FGC.		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

б	електростатичен утаител	Вижте Раздел 5.2.2	Общоприложимо	<div>Диоксините и тежките метали, които присъстват в димните газове, се адсорбират върху повърхността на активния въглен. Докато газът преминава през филтърните торби, частиците летяща пепел остават върху вътрешната повърхност на торбите. Прогнозните стойности на емисиите са напълно в съответствие с изискванията за НДНТ</div> <table><tr><th rowspan="2">Параметър</th><th rowspan="2">JM</th><th colspan="2">Очакван диапазон на емисиите под NOC</th></tr><tr><th>min</th><th>max</th></tr><tr><td>Прах</td><td>mg/N m<sup>3</sup></td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>Cd+Tl</td><td>mg/N m<sup>3</sup></td><td>0,005</td><td>0,01</td></tr><tr><td>Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V</td><td>mg/N m<sup>3</sup></td><td>0,01</td><td>0,1</td></tr></table>	Параметър	JM	Очакван диапазон на емисиите под NOC		min	max	Прах	mg/N m <sup>3</sup>	1	3	Cd+Tl	mg/N m <sup>3</sup>	0,005	0,01	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/N m <sup>3</sup>	0,01	0,1
Параметър	JM	Очакван диапазон на емисиите под NOC																				
		min	max																			
Прах	mg/N m <sup>3</sup>	1	3																			
Cd+Tl	mg/N m <sup>3</sup>	0,005	0,01																			
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/N m <sup>3</sup>	0,01	0,1																			
в	инжектиране на сух сорбент	Вижте Раздел 5.2.2 Не е приложимо за намаляване на емисиите на прах във въздуха. Адсорбцията на метали чрез инжектиране на активен въглен или други реагенти в комбинация с инжектиране на сух сорбент или полумокър абсорбер се използва за намаляване на емисиите на киселинни газове във въздуха.	Общоприложимо																			
г	скрубер	Вижте Раздел 5.2.2 Скруберът не се използва за отстраняване на основните емисии на прах във въздуха, а за намаляване на концентрацията на прах, метали и металоиди в димните газове след други пречиствателни техники.	Възможно е да има ограничения поради недостатъчно наличие на вода в сухи райони																			
д	адсорбция във фиксиран или подвижен слой	Вижте Раздел 5.2.2 Системата се използва главно за адсорбиране на живак и други метали и металоиди, както и на органични съединения, включително диоксини и фурани, но също и като ефективен филтър за прах.	Приложимостта може да бъде ограничена от общия спад на налягането, свързан с конфигурацията на FGC системата. При съществуващи инсталации приложимостта може да бъде ограничена поради липса на пространство.																			

Свързани с НДНТ емисионни стойности за емисии на прах, метали и металоиди от стационарни източници във въздуха при изгаряне на отпадъци

Замърсяваща материя	BAT AEL (mg/Nm <sup>3</sup> )	Период на осредняване
Прах	< 2–5	Дневно
Cd+Tl	0,005–0,02	В периода на вземане на проби
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01–0,3	В периода на вземане на проби



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

<p>За да се намали емисиите на прах от стационарен източник във въздуха от затворена инсталация за третиране на шлака или дънна пепел, НДНТ е използване на ръкавни филтри (вижте раздел 5.2.2)</p> <p>Свързаните с НДНТ емисионни стойности за емисии на прахови частици от стационарни източници във въздуха от затворена инсталация за третиране на шлака и дънна пепел с изсмукване на въздух</p> <table><tr><td><b>Замърсяваща материя</b></td><td><b>BAT AEL (mg/Nm³)</b></td><td colspan="2"><b>Период на осредняване</b></td></tr><tr><td>Прах</td><td>&lt; 2–5</td><td colspan="2">По време на периода на вземане на проби</td></tr></table>				<b>Замърсяваща материя</b>	<b>BAT AEL (mg/Nm³)</b>	<b>Период на осредняване</b>		Прах	< 2–5	По време на периода на вземане на проби		<p><b>НДНТ 26</b> Емисии на прах от стационарни източници</p> <p>Да</p> <p>Съоръжението за стабилизиране и солидификация, в което се съхраняват и стабилизират пепел и шлака и се извличат метали от шлаката, е свързано с филтърна система, включваща ръкавен филтър.</p> <p>Цялото оборудване, използвано за солидификация на остатъците от горенето, има високоефективни филтри, които предотвратяват емисиите на прахообразни вещества в атмосферата.</p> <p>Ръкавният филтър е проектиран така, че емисиите на прах да са по-малко от 5 mg/Nm³</p>																
<b>Замърсяваща материя</b>	<b>BAT AEL (mg/Nm³)</b>	<b>Период на осредняване</b>																										
Прах	< 2–5	По време на периода на вземане на проби																										
<p>За да се намалят емисиите на HCl, HF, SO₂ във въздуха от стационарен източник по време на изгаряне на отпадъци, НДНТ е да се използва една или комбинация от техники:</p> <table><tr><th></th><th>НДНТ</th><th>Описание</th><th>Приложимост</th></tr><tr><td>а</td><td>Мокър процес - скруббер</td><td>Вижте Раздел 5.2.2.</td><td>Възможно е да има ограничения поради недостатъчното наличие на вода в сухи райони</td></tr><tr><td>б</td><td>Полувлажен абсорбатор</td><td>Вижте Раздел 5.2.2.</td><td>Общоприложимо</td></tr><tr><td>в</td><td>Инжектиране на сух сорбент</td><td>Вижте Раздел 5.2.2.</td><td>Приложимо само за пещи с кипящ слой.</td></tr><tr><td>г</td><td>Директно десулфуриране</td><td>Вижте Раздел 5.2.2. Използва се за частично намаляване на емисиите на киселинни газове преди други техники.</td><td>Общоприложимо</td></tr><tr><td>д</td><td>Впръскване на сорбент в котела</td><td>Вижте Раздел 5.2.2. Използва се за частично намаляване на емисиите на киселинни газове преди други техники.</td><td>Общоприложимо</td></tr></table>					НДНТ	Описание	Приложимост	а	Мокър процес - скруббер	Вижте Раздел 5.2.2.	Възможно е да има ограничения поради недостатъчното наличие на вода в сухи райони	б	Полувлажен абсорбатор	Вижте Раздел 5.2.2.	Общоприложимо	в	Инжектиране на сух сорбент	Вижте Раздел 5.2.2.	Приложимо само за пещи с кипящ слой.	г	Директно десулфуриране	Вижте Раздел 5.2.2. Използва се за частично намаляване на емисиите на киселинни газове преди други техники.	Общоприложимо	д	Впръскване на сорбент в котела	Вижте Раздел 5.2.2. Използва се за частично намаляване на емисиите на киселинни газове преди други техники.	Общоприложимо	<p><b>НДНТ 27</b> Емисии на HCl, HF и SO₂</p> <p>Да</p> <p>Проектът предвижда инсталация за пречистване на димни газове преди изпускане в атмосферата. Тази инсталация включва: система за сухо пречистване на газове (система от ръкавни филтри, включваща и реактор с активен въглен), система за мокро пречистване на газове (скруберна система - HCl скруббер (за охлаждане на димните газове до температура на насищане при контакт с вода и абсорбция на халогенни съединения и SO₃ и SO₂ скруббер за отстраняване на серни оксиди) и система за каталитична редукция на NOx (SCR система).</p> <p>Абсорбцията на халогенни съединения и SO₃ се извършва в скрубера за HCl.</p> <p>В скрубера за SO₂ отстраняването на серните оксиди от димните газове се извършва с помощта на варно мляко Ca(OH)₂</p>
	НДНТ	Описание	Приложимост																									
а	Мокър процес - скруббер	Вижте Раздел 5.2.2.	Възможно е да има ограничения поради недостатъчното наличие на вода в сухи райони																									
б	Полувлажен абсорбатор	Вижте Раздел 5.2.2.	Общоприложимо																									
в	Инжектиране на сух сорбент	Вижте Раздел 5.2.2.	Приложимо само за пещи с кипящ слой.																									
г	Директно десулфуриране	Вижте Раздел 5.2.2. Използва се за частично намаляване на емисиите на киселинни газове преди други техники.	Общоприложимо																									
д	Впръскване на сорбент в котела	Вижте Раздел 5.2.2. Използва се за частично намаляване на емисиите на киселинни газове преди други техники.	Общоприложимо																									

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

За да се намалят емисиите на HCl, HF и SO<sub>2</sub> от стационарен източник във въздуха по време на изгаряне на отпадъци, като същевременно се ограничи консумацията на реагенти и количеството генерирани остатъци от сухото инжектиране на сорбенти и полусухи абсорбери, НДНТ е да се използва техника а) или и двете от следните техники:

	НДНТ	Описание	Приложимост
а	Оптимизирано или автоматично дозиране на реагентите	Използване на непрекъснато измерване на HCL и/или SO <sub>2</sub> преди и след FGC системата за оптимизиране на дозирането на реагента	Общоприложимо
б	Рециркулация на реагенти	Рециркулация на част от събрания твърд остатък след FGC, за да се намали количеството на нереагиралия реагент в остатъка. Техниката е особено подходяща, когато инсталацията FGC работи при условия на висок стехиометричен излишък.	Общоприложимо за нови инсталации. Приложимо за съществуващи инсталации с ограничение в зависимост от размера на ръкавния филтър.

Свързани с НДНТ емисионни стойности за емисии от стационарни източници на HCl, HF и SO<sub>2</sub> във въздуха при изгаряне на отпадъци

Параметър	BAT AEL (mg/Nm <sup>3</sup> )		Период на осредняване
	Нова инсталация	Съществуваща инсталация	
HCl	< 2 – 6	< 2 – 8	Дневна средна стойност
HF	<1	<1	Дневна средна стойност или средна стойност за периода на вземане на проби
SO <sub>2</sub>	5 - 30	5 - 40	Srednja dnevna

За да се намалят емисиите на NO<sub>x</sub> от стационарни източници във въздуха, като същевременно се ограничат емисиите на CO и N<sub>2</sub>O от процеса на изгаряне на отпадъци и емисиите на NH<sub>3</sub> с прилагането на SNCR и/или SCR, НДНТ е да се използват подходящи комбинации от техники:

--	--	--	--

**НДНТ 28**  
Емисии на  
HCl, HF и  
SO<sub>2</sub>

Да  
Проектът предвижда автоматично дозиране на реагентите.  
Активният въглен, който се добавя към реактора - неразделна част от ръкавната филтърна система, се рециркулира (заедно с филтърната пепел) за възможно най-добро използване на реагентите.  
Част от активния въглен отива заедно с извлечената филтърна пепел за по-нататъшно третиране заедно с други твърди остатъци от котелната инсталация (стабилизиране и солидификация).  
Активният въглен като активен елемент е добър свързващ агент в процеса на стабилизиране.

Параметър	JM	Очакван диапазон на емисиите под NOC	
		min	max
HCl	mg/N m <sup>3</sup>	1	3
HF	mg/N m <sup>3</sup>	0,05	0,1
SO <sub>2</sub>	mg/N m <sup>3</sup>	10	30

**НДНТ 29**  
Емисии на  
NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O,  
CO и NH<sub>3</sub>

Да  
Проектът осигурява оптимизиране на процеса на изгаряне. Проектът предвижда селективна каталитична редукция на NO<sub>x</sub> газове (SCR система), която може да бъде

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

a	Оптимизиране на процеса на изгаряне	Вижте Раздел 5.2.1	Общоприложимо	<div>оптимизирана чрез контролиране на добавянето на реагенти. Скруберът за мокър газ свързва химически киселинните газове, докато амонякът се абсорбира. Десорбцията на амоняк не е икономически приемлива.</div> <table><tr><th rowspan="2">Параметър</th><th rowspan="2">JM</th><th colspan="2">Очакван диапазон на емисиите под NOC</th></tr><tr><th>min</th><th>max</th></tr><tr><td>NOx</td><td>mg/N m<sup>3</sup></td><td>30</td><td>50</td></tr><tr><td>CO</td><td>mg/N m<sup>3</sup></td><td>10</td><td>50</td></tr><tr><td>NH<sub>3</sub></td><td>mg/N m<sup>3</sup></td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	Параметър	JM	Очакван диапазон на емисиите под NOC		min	max	NOx	mg/N m <sup>3</sup>	30	50	CO	mg/N m <sup>3</sup>	10	50	NH <sub>3</sub>	mg/N m <sup>3</sup>	1	3
Параметър	JM	Очакван диапазон на емисиите под NOC																				
		min	max																			
NOx	mg/N m <sup>3</sup>	30	50																			
CO	mg/N m <sup>3</sup>	10	50																			
NH <sub>3</sub>	mg/N m <sup>3</sup>	1	3																			
б	Рециркулация на димни газове	Вижте Раздел 5.2.2	За съществуващи инсталации може да има ограничения от техническо естество (напр. натрупване на замърсяващи вещества в димните газове, условия на горене).																			
в	Селективна некаталитична редукция на SNCR	Вижте Раздел 5.2.2	Общоприложимо																			
г	Селективна каталитична редукция на SNCR	Вижте Раздел 5.2.2	При съществуващите съоръжения може да има липса на място																			
д	Ръкавни филтри с катализатор	Вижте Раздел 5.2.2	Приложимо само за инсталации, които имат ръкавни филтри																			
е	Оптимизиране на конструкцията и работата на SNCR/SCR	Оптимизиране на съотношението на реагента към NOx според напречното сечение на пещта или тръбата, размера на капчиците реагент и според температурата, при която се инжектира реагентът	Приложимо само при използване на SNCR и/или SCR за намаляване на емисиите на NOx																			
ж	Скрубер	Вижте Раздел 5.2.2 Ако се използва скрубер за пречистване на киселинни газове, особено с SNCR, нереагираният амоняк се абсорбира от течността на скрубера, така че след десорбция той може да бъде рециклиран като реагент за SNCR или SCR.	Възможно е да има ограничения поради недостатъчното наличие на вода в сухи райони																			
Свързаните с НДНТ стойности на емисии за NOx и CO от стационарни източници във въздуха при изгаряне на отпадъци, както и емисии на NH3 от стационарни източници във въздуха с прилагането на SNCR и/или SCR																						

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

Параметър	BAT AEL (mg/Nm³)		Период на осредняване
	Нова инсталация	Съществуваща инсталация	
NOx	50 – 120	50 - 150	Дневна средна стойност
CO	10 - 50	10 - 50	
NH3	2 – 10	2 – 10	

<
**НДНТ 30**  
Емисии на органични съединения

да

а) Процесът на горене е автоматизиран и оптимизиран чрез контролиране на параметрите на процеса на горене.

б) Контролира се постъпването на отпадъци в котела - контролът на характеристиките на отпадъците е последван от контрол на входящата маса от дозиращата система. Приемането на отпадъчни материали, съдържащи или замърсени с PCB, и/или PCT и/или PBB, е забранено.

в) Конструкцията на котелната централа е такава, че е възможно онлайн и офлайн почистване. Офлайн почистването ще бъде предвидено в плана за поддръжка.

г) Осигурява се бързо охлаждане на газовете след отстраняване на прахообразните вещества в ръкавните филтри.

е) Системата за пречистване на сух газ включва реактор, в който се подава активен въглен.

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

		за да се осигурят оптимални и възможно най-хомогенни и стабилни условия на горене			ж) В допълнение към сухото и мокрото пречистване на димните газове се осигурява селективна каталитична редукция на NOx (SCR система). з) Съществува оперативна възможност за внедряване. и) Съществува оперативна възможност за внедряване.																		
в	Онлайн и офлайн почистване на котела	Ефективно почистване на тръбните снопове на котела, за да се намали времето за задържане на прахови частици и натрупване в котела, като по този начин се намали образуването на PCDD/F в котела. Използва се комбинация от онлайн и офлайн почистване на котела	Общоприемливо																				
г	Бързо охлаждане на димните газове	Бързо охлаждане на димните газове с температури над 400 °C до под 250 °C преди отстраняване на праховите частици, за да се предотврати de novo синтез на PCDD/F. Това се постига чрез правилно проектиране на котела и използване на системата за охлаждане. Системата за охлаждане ограничава количеството енергия, което може да се използва от димните газове и се използва при изгаряне на опасни отпадъци с високо съдържание на халогени.	Общоприемливо	<table><tr><th rowspan="2">Параметър</th><th rowspan="2">ME</th><th colspan="2">Очакван диапазон на емисиите под NOC</th></tr><tr><th>min</th><th>max</th></tr><tr><td>TVOC</td><td>mg/Nm<sup>3</sup></td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>PCDDD/F</td><td>ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup></td><td>0,01</td><td>0,04</td></tr><tr><td>PCDD/F + dioxin-like PCBs</td><td>ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup></td><td>0,01</td><td>0,04</td></tr></table>		Параметър	ME	Очакван диапазон на емисиите под NOC		min	max	TVOC	mg/Nm <sup>3</sup>	1	5	PCDDD/F	ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	0,01	0,04	PCDD/F + dioxin-like PCBs	ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	0,01	0,04
Параметър	ME	Очакван диапазон на емисиите под NOC																					
		min	max																				
TVOC	mg/Nm <sup>3</sup>	1	5																				
PCDDD/F	ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	0,01	0,04																				
PCDD/F + dioxin-like PCBs	ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	0,01	0,04																				
д	Инжектиране на сух сорбент	Вижте Раздел 5.2.2 Адсорбцията чрез инжектиране на активен въглен или друг реагент обикновено се комбинира с ръкавен филтър, при което се образува реакционен слой върху филтърната утайка и полученото твърдо вещество се отстранява.	Общоприемливо																				
е	Фиксирано или подвижно адсорбционно легло	Вижте Раздел 5.2.2.	Приложението може да бъде ограничено от общия спад на налягането, свързан със системата FGC. В случай на																				

<sup>1</sup> Прилага се или AEL за НДНТ за PCDD/F, или AEL за НДНТ за PCDD/F + диоксини като PCBs.

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

			съществуващи инсталации приложението може да бъде ограничено поради липса на пространство.		
ж	Селективна каталитична редукция на SCR	Вижте Раздел 5.2.2. Ако SCR се използва за намаляване на NO <sub>x</sub> , подходящата каталитична повърхностна площ на SCR системата също позволява частично намаляване на емисиите на PCDD/F и PCB. Техниката обикновено се използва в комбинация с техника (д), (е) или (и).	В случай на съществуващи инсталации приложението може да бъде ограничено поради липса на пространство.		
з	Ръкавни каталитични филтри	Вижте Раздел 5.2.2.	Приложимо само за инсталации, оборудвани с ръкавни филтри.		
и	Въглероден сорбент в скрубера	PCDD/F и PCB се адсорбират от въглероден сорбент, добавен към скрубера, или в течността на скрубера, или под формата на импрегнирани уплътнителни елементи. Техниката се използва за цялостно отстраняване на PCDD/F, както и за предотвратяване и/или намаляване на повторната емисия на PCDD/F, натрупан в скрубера (така нареченият ефект на запаметяване), който се появява особено през периоди на спиране и стартиране.	Приложимо само за скруберни инсталации		

Свързаните с НДНТ емисионни стойности за емисии на TVOCs, PCDD/Fs от стационарни източници и диоксиноподобни PCBs във въздуха от процеси на изгаряне на отпадъци

Параметър	Мерна единица	BAT AEL		Период на осредняване
		Нова инсталация	Съществуваща инсталация	
TVOC	mg/Nm <sup>3</sup>	<3-10	<3-10	Дневна средна стойност

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

PCDD/F <sup>(1)</sup>	ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	<0,01-0,04	<0,01-0,06	Средна стойност през периода на вземане на проби	
		<0,01-0,06	<0,01-0,08	Дълъг период на вземане на проби <sup>(2)</sup>	
	PCDD/F+dioksini kao PCB-i <sup>(1)</sup>	ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>	<0,01-0,06	<0,01-0,08	Средна стойност през периода на вземане на проби
			<0,01-0,08	<0,01-0,1	Дълъг период на вземане на проби <sup>(2)</sup>
За да се намалят емисиите на живак от стационарни източници във въздуха при изгарянето на отпадъци, НДНТ е да се използва една техника или комбинация от няколко техники:					
	НДНТ	Описание	Приложимост		
а	Скрубер (ниско pH)	Вижте Раздел 5.2.2 Скрубер, който работи при pH припл 1. Ефективността на скрубера може да се подобри чрез добавяне на реагенти и/или адсорбенти към скрубера, например: - окислител като водороден пероксид за превръщане на елементарния живак в разтворима окислена форма; - серни съединения за образуване на стабилни комплекси или соли с живак; - въглероден сорбент за адсорбция на живак, включително елементарен живак. Когато скруберът е проектиран с достатъчно висок капацитет за улавяне на живак, тази техника ефективно предотвратява появата на пикови емисии на живак.	Възможно е да има ограничения поради недостатъчно наличие на вода в сухи райони		

НДНТ 31 Емисии на живак	Да
	а) Проектът предвижда мокро пречистване на газове (скруберна система – скрубер за HCl и скрубер за SO <sub>2</sub> . Оперативно е възможно да се добавят реагенти, серни съединения и въглеродни сорбенти, които подобряват адсорбцията на живак.
	б) Сорбент-активен въглен се въвежда в реактора, който е част от ръкавната филтърна система.
	в) Оперативно е възможно да се инжектира силно реактивен активен въглен вместо обичайно използвания активен въглен. Изпълнението ще се разглежда според нуждите.
	г) Оперативно е възможно да се добави бром по време на подготовката на отпадъците за изхвърляне.
	д) Не е приложимо.

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

	б	Сухо инжектиране на сорбент	Вижте Раздел 5.2.2. Адсорбция чрез инжектиране на активен въглен или други реагенти, обикновено комбинирани с ръкавен филтър, при което се образува реакционен слой във филтърната утайка и получените твърди вещества се отстраняват.	Общоприемливо																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--	---	-----------------------------	---	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

д	Адсорбция върху неподвижно или подвижно легло	Вижте Раздел 5.2.2. Когато е проектирана с достатъчно висок адсорбционен капацитет, техниката ефективно предотвратява появата на пикове на емисиите на живак.	Приложимостта може да бъде ограничена от общия спад на налягането, свързан със системата FGC. В случай на съществуващи инсталации, приложимостта може да бъде ограничена от липса на пространство.													
<p>Свързаните с НДНТ емисионни стойности за емисии на живак от стационарни източници във въздуха от процеси на изгаряне на отпадъци</p> <table><tr><th rowspan="2">Параметър</th><th colspan="2">BAT AEL (µg/Nm³)</th><th rowspan="2">Период на осредняване</th></tr><tr><th>Нова инсталация</th><th>Съществуваща инсталация</th></tr><tr><td rowspan="2">Hg</td><td>&lt;5-20 <sup>(2)</sup></td><td>&lt;5-20 <sup>(2)</sup></td><td>Дневна средна стойност или средна стойност за периода на вземане на проби</td></tr><tr><td>1-10</td><td>1-10</td><td>Дълъг период на вземане на проби</td></tr></table>				Параметър	BAT AEL (µg/Nm³)		Период на осредняване	Нова инсталация	Съществуваща инсталация	Hg	<5-20 <sup>(2)</sup>	<5-20 <sup>(2)</sup>	Дневна средна стойност или средна стойност за периода на вземане на проби	1-10	1-10	Дълъг период на вземане на проби
Параметър	BAT AEL (µg/Nm³)		Период на осредняване													
	Нова инсталация	Съществуваща инсталация														
Hg	<5-20 <sup>(2)</sup>	<5-20 <sup>(2)</sup>	Дневна средна стойност или средна стойност за периода на вземане на проби													
	1-10	1-10	Дълъг период на вземане на проби													
<p>Свързаният мониторинг е описан в НДНТ 4.</p>																
1.6. Емисии във водата																

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

<p>За да се предотврати замърсяването на незамърсените води, да се намалят емисиите във водите и да се повиши ефективността на използването на ресурсите, НДНТ е разделянето на потоците от отпадъчни води и разделното им третиране в зависимост от техните характеристики.</p> <p>Отпадъчните води (напр. дъждовна вода, охлаждаща вода, отпадъчни води от пречистване на димни газове и обработка на дънна пепел, дренажни води, събрани от зоните за приемане, обработка и съхранение на отпадъци (вижте НДНТ 12 (а))) се разделят, за да се третират разделно въз основа на техните характеристики и комбинация от необходимите техники за третиране. Водните потоци, които не са замърсени, се отделят от отпадъчните води, които трябва да бъдат пречистени.</p> <p>По време на регенерирането на солна киселина и/или гипс от отпадъчния поток на скрубера, отпадъчните води, генерирани в различните етапи (киселинни и алкални) на системата за мокро третиране, се третират отделно.</p> <p>Обикновено е приложимо за нови съоръжения.</p> <p>Приложимо за съществуващи инсталации с ограничение в зависимост от конфигурацията на системата за събиране на вода.</p>	<p><b>НДНТ 32</b></p> <p>Разделяне на потоците отпадъчни води</p>	<p>Да</p> <p>Като част от съоръжението WtE е предвидена отделна канализационна система:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- За атмосферни води от покрива на сградата;</li> <li>- За мазни атмосферни води;</li> <li>- За санитарно-фекални отпадъчни води;</li> <li>- За технологични отпадъчни води;</li> <li>- За отпадъчни води от гасене на потенциални пожари.</li> </ul> <p>Предвидена е пречиствателна станция за отпадъчните води, получени при мокрото почистване на димните газове: за водата от скрубера за HCl, инсталацията се състои от тристепенна неутрализация, утаяване на тежки метали, флокулация, утаяване и филтрация; Пепелната суспензия от реактора и хранилището за пепелна суспензия, заедно с гипсовата суспензия от скрубера за SO<sub>2</sub>, се доставят в центрофугите (където се разделят твърдата и течната фаза) и завършват в оборудването за транспортиране на остатъците от горенето в котелното съоръжение (шлака и пепел). Преди заустване в колектора за чиста вода, потенциално мазната вода и санитарно-фекалните отпадъчни води се пречистват (мазна вода- сепаратор за леки течности и санитарно-фекални отпадъчни води-биодиск).</p> <p>Отпадъчните води от пожарогасене и други замърсени води, които не могат да бъдат пречистени до необходимото качество за заустване в крайния приемник, ще бъдат</p>
--	---	---

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

					изгаряни в съответната котелна инсталация.
За да се намали използването на вода и да се предотврати и намали генерирането на отпадъчни води от горивни инсталации, НДНТ е да се използва една или комбинация от техники				<b>НДНТ 33</b> Намаляване на генерирането на отпадъчни води	Да а) Имайки предвид характеристиките на въпросното съоръжение, за целите на пречистването на отпадъчните газове е необходимо, в съответствие с препоръките за НДНТ, да се използва система за мокро промиване на газове. б) в) Не е приложимо. г) Проектът предвижда сухата гореща дънна пепел от котела да пада върху конвейерната система и да се охлажда от околния въздух или да се събира в контейнер и след това да се транспортира с мотокар до съоръжението за стабилизиране и солидификация, където също се изтръсква и охлажда от околния въздух.
	<b>НДНТ</b>	<b>Описание</b>	<b>Приложимост</b>		
а	FGC техники за пречистване на газ без отпадъчни води	Използване на FGC, в които не се генерират отпадъчни води (напр. инжектиране на сух сорбент или полусух абсорбер, вижте Раздел 5.2.2)	Може да не е приложимо за изгаряне на опасни отпадъци с високо съдържание на халоген		
б	Инжектиране на отпадъчни води от газопречиствателната система на FGC	FGC отпадъчните води се инжектират в по-горещите части на FGC системата	Приложимо само за изгаряне на твърди битови отпадъци		
в	Повторно използване/рециклиране на водата	Останалите водни потоци се използват повторно или рециклират. Степента на възстановяване/рециклиране е ограничен от изискванията за качество на процеса, към който се насочва водата.	Общоприемливо		
г	Обработка на суха дънна пепел	Сухата, гореща дънна пепел пада от решетката върху конвейерната система и се охлажда от околния въздух. В процеса не се използва вода.	Приложимо само за пещи с решетки. Възможно е да има технически ограничения, които да възпрепятстват преоборудването на съществуващи инсинератори		
За да се намалят водните емисии от FGC и/или от съхранение и обработка на шлака или дънна пепел НДНТ е да се използват подходящи комбинации от дадените техники и да се използват вторични техники възможно най-близо до източника, за да се избегне разреждане				<b>НДНТ 34</b> FGC техники за пречистване на отпадъчни води	Да Въпросният проект предвижда първични техники (предвиден е оптимизиран горивен процес и SCR система). За пречистване на отпадъчните води, получени при мокрото пречистване на димните газове, е предвидено съоръжение, включващо:
	<b>Техника</b>	<b>Типични целеви замърсители</b>			
Първични техники					

a	Оптимизиране на горивния процес (вижте НДНТ 14) и/или системата FGC (напр. SNCR/SCR, вижте НДНТ 29е)		Органични съединения, включително PCDD/F, амоняк/амоний	
Вторични техники <sup>(1)</sup>				
Предварително пречистване и първи етап на пречистване				
б	Изравняване		Всички замърсяващи вещества	
в	Неутрализиране		Киселини, основи	
г	Физическа раздяла, напр. решетки, сита, пясъчни сепаратори, първични утаители		Груби твърди вещества, суспендирани твърди вещества	
Физико-химично третиране				
д	Адсорбция върху активен въглен		Органични съединения, включително PCDD/F, живак	
е	Отлагане		Разтворени метали/металоиди, сулфати	
ж	Окисляване		Сулфиди, сулфати, органични съединения	
з	Йонообмен		Разтворени метали/металоиди	
и	Стрипиране		Замърсители, които могат да бъдат отстранени (напр. амоняк/амоний)	
й	Обратна осмоза		Амоняк/амоний, метали/металоиди, сулфати, хлориди, органични съединения	
Окончателно отстраняване на твърди частици				
к	Коагулация и флокулация		Суспендирани вещества, метали/металоиди, свързани с частици	
л	Утаяване			
м	Филтриране			
н	Флотация			
<sup>(1)</sup> Описанията на техниките могат да бъдат намерени в Раздел 5.2.3.				
НДНТ AEL за директно заустване във воден обект/реципиент				
Паметър		Процес	Мерна единица	BAT AEL <sup>(1)</sup>
Общо суспендирани вещества (TSS)		FGC Обработка на дънна пепел	mg/l	10-30

тристепенна неутрализация, утаяване, коагулация, флокулация, седиментация и филтрация.					
Паметър		Процес	МЕ	Очакван диапазон на емисиите под NOC	
				min	max
Общо суспендирани вещества (TSS)		FGC Обраб. на дънна пепел	mg/l		30
Общо органичен въглерод (TOC)		FGC Обраб. на дънна пепел			30
Метали и металоиди	As	FGC		0,002	0,05
	Cd	FGC		0,003	0,005
	Cr	FGC		0,001, 0,019	0,05
	Cu	FGC		0,002	0,05
	Hg	FGC		0,001 - 0,003	0,003
	Ni	FGC		0,03	0,05
	Pb Sb	FGC Обраб. на дънна пепел		0,07 0,06	0,02
	Tl	FGC		0,03	
Zn		FGC	0,006 - 0,8	0,2	
Амониев азот (NH4-N)		Обр. на дънна пепел		Неприложимо	Неприложимо

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

Общо органичен въглерод (TOC)			FGC Обработка на дънна пепел		15-40	Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Обр. на дънна пепел	ng I-TEQ/I	Не е приложимо	Не е приложимо
Метали и металоиди	As	FGC		0,01-0,05						
	Cd	FGC		0,005-0,03						
	Cr	FGC		0,01-0,1						
	Cu	FGC		0,03-0,15						
	Hg	FGC		0,001-0,01						
	Ni	FGC		0,03-0,15						
	Pb	FGC Обработка на дънна пепел		0,02-0,06						
	Sb	FGC		0,02-0,9						
	Tl	FGC		0,005-0,03						
Zn	FGC		0,01-0,5							
Амониев азот (NH <sub>4</sub> -N)			Обработка на дънна пепел		10-30					
Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )			Обработка на дънна пепел		400-1000					
PCDD/F			FGC	ng-I-TEQ/I	0,01-0,05					

(1) Времената за осредняване са посочени в Общите съображения.

НДНТ AEL за непряко заустване във воден обект/реципиент				
Паметър		Процес	Мерна единица	BAT AEL <sup>(1)(2)</sup>
Метали и металоиди	As	FGC	mg/l	0,01-0,05
	Cd	FGC		0,005-0,03
	Cr	FGC		0,01-0,1
	Cu	FGC		0,03-0,15
	Hg	FGC		0,001-0,01
	Ni	FGC		0,03-0,15
	Pb	FGC Обработка на дънна пепел		0,02-0,06

Ако качеството на водата не е задоволително за заустване в реципиента (река Дунав), водата се транспортира до камера 3 на басейн U-C06, откъдето замърсената вода се изпраща в пречиствателната станция чрез филтриране (колона с пясъчен филтър) и колона с активен въглен), която се намира в рамките на съоръжение U-C02 Сграда за поддръжка и съоръжение за спомагателни системи. След пречистване във филтърната инсталация, водата се изпраща за повторно пречистване в инсталацията за пречистване на отпадъчни води от котелното. При аварийни ситуации, когато е известно, че е имало твърде голямо замърсяване, т.е. замърсяване на отпадъчните води, е възможно те да се изпомпват от камера 3 в камера 4, откъдето се транспортират по-нататък до резервоари за съхранение на течни отпадъци във W- съоръжение C08, а след това на термична обработка в котелната инсталация.

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

	Sb	FGC		0,02-0,9			
	TI	FGC		0,005-0,03			
	Zn	FGC		0,01-0,5			
PCDD/F		FGC	ng-I-TEQ/I	0,01-0,05			
<sup>(1)</sup> Времената за осредняване са посочени в Общите съображения. <sup>(2)</sup> НДНТ-СЕН може да не се прилага, ако пречиствателната станция за отпадъчни води надолу по веригата е проектирана и оборудвана по подходящ начин за намаляване на замърсителите, при условие че това не води до по-високи нива на замърсяване на околната среда.							
<b>1.7. Материална ефективност</b>							
За да се повиши ефективността на използването на ресурсите, НДНТ е да се отдели манипулирането и обработката на дънната пепел от остатъците от системата за обработка на димните газове.					<b>НДНТ 35</b> Отделно третиране на дънната пепел и остатъците от FGC	Да Проектът предвижда дънната пепел да се отдели в контейнер и след това да се транспортира с мотокар до съоръжението за стабилизиране и солидификация, където да се охлади. Възможно е да се използва неопасен материал като свързващо вещество по време на процеса на стабилизиране / солидификация на остатъци от горене с опасни характеристики или да се използват отделно като материал, който може да се използва за друга цел. След охлаждане се предвижда механично третиране на шлаката, т.е. отделяне на ферометали с помощта на магнитни сепаратори и на цветни метали с помощта на вихрови сепаратори.	
За да се увеличи използването на ресурсите за обработка на шлаката или дънната пепел, НДНТ е да се използва подходяща комбинация от дадени техники въз основа на анализ на риска и в зависимост от опасните характеристики на шлаката и дънната пепел					<b>НДНТ 36</b> Третиране на шлака или дънна пепел	Да От дънната пепел, която се събира в контейнер и се транспортира с мотокар до съоръжението за стабилизиране/ солидификация, където първо ще се охлади. Предвидена е възможност за пресяване на материала по размер. Предвижда се разделяне на ферометали и цветни метали (магнитно разделяне и	
	<b>НДНТ</b>	<b>Описание</b>	<b>Приложимост</b>				
a	Пресяване	Осцилиращи сита, вибриращи сита и ротационни сита се използват за първоначално разделяне на дънната пепел според размера преди последващата обработка.	Общоприемливо				

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

б	Раздробяване	Операции по механична обработка, предназначени за подготовка на материали за възстановяване на метал или за последваща употреба на тези материали, напр. в строителната индустрия или земните работи.	Общоприемливо		<p>разделяне на метали чрез индукция на вихрови токове).</p> <p>След извличане на метала, материалът старее в съоръжението след добавяне на вода за стабилизиращи реакции на CO<sub>2</sub>, водата и алуминиевите остатъци в присъствието на карбонати. Проектът предвижда монтиране на дюза, което позволява периодично пръскане на материала. Като част от съоръжението за стабилизиране и солидификация е планирана система за откриване на H<sub>2</sub>, която има изпълнителни функции при 10% и 25% от DGE. При достигане на концентрация 10% от долната граница на взривоопасност, централата включва прекъснат звуков сигнал на сирената, след което се задейства изпълнителната функция за включване на вентилацията. Сградата разполага със система за обезпрашаване, която работи постоянно като основна вентилация, а на фасадата на сградата са предвидени вентилатори като резервна вентилационна система, която се включва при спиране на системата за обезпрашаване или при достигане на концентрация на водород от 10% DGE. При достигане на концентрация 25% от долната граница на взривоопасност, централата включва непрекъснат звуков сигнал на сирената и мигаща светлина, светва табло "ГАЗ" и се изпраща алармен сигнал към централната пожароизвестителна система, след което се активира изпълнителната функция и се изключва захранването.</p>
в	Аеролитно разделяне	Аеролитното разделяне се използва за сортиране на леките, неизгорели фракции, смесени в дънната пепел чрез издухване на леките фрагменти. Използва се вибрираща маса за транспортиране на дънната пепел към тръба, където материалът пада през въздушен поток, носещ неизгорял лек материал, като дърво, хартия или пластмаса, върху лента за отстраняване или в контейнер, така че да може да бъде върнат към процеса на горене.	Общоприемливо		
г	Разделяне на ферометали и цветни метали	Използват се различни техники, включително: - магнитна сепарация за ферометали; - разделяне по метода на вихрови токове за цветни метали; - разделяне на всички метали чрез индукция	Общоприемливо		
д	Отлежаване – „Стареене“	Процесът на стареене стабилизира минералната фракция на дънната пепел чрез абсорбиране на атмосферния CO <sub>2</sub> (карбонизация), отстраняване на излишната вода и окисляване. Дънната пепел след извличане на метала се съхранява на открито или в покрити сгради в продължение на няколко седмици, обикновено върху непропусклива повърхност, която позволява дренажната вода да се събира за обработка. Купчините могат да бъдат намокрени, за да се оптимизира съдържанието на влага, да се насърчи излужването на солта и процеса на карбонизация. Поръсването на дънна пепел също помага за	Общоприемливо		



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

		предотвратяване на емисиите на прах.			
е	Измиване	Чрез измиване на дънната пепел може да се произведе материал за рециклиране с минимален потенциал за излугване на разтворими вещества (напр. сол).	Общоприемливо		
<b>1.8. Шум</b>					
За да се предотвратят, а когато това не е възможно, да се намалят шумовите емисии, НДНТ е да се използва една или комбинация от дадените техники:				<b>НДНТ 37 Шум</b>	Да а) Комплексът от инсталации за енергийно оползотворяване на отпадъците се намира в промишлена зона – IV зона – Енергиен и екологичен остров. Оборудването е разположено така, че да е лесно достъпно. Предвиденото разстояние е достатъчно, за да не се повишава нивото на шума. За промишлената зона, към която принадлежи въпросният комплекс в гр. Прахово, стойностите на шума не са стандартизирани, а с „Наредбата за показателите на шума, граничните стойности, методите за оценка на показателите за шум, смущаващи и вредни въздействия на шума в околната среда“ (Служебен вестник на РС № 75/10 ), е определено, че в този случай шумът на границата на комплекса не трябва да надвишава пределно допустимата стойност за зоната, с която граничи, т.е. През деня и вечерта 60 dB(A) и През нощта 50 dB(A). Обектите, които не са част от неделимата технологична цялост, са отделени, за да се минимизира нивото на шума. Самата инсталация не е близо до други източници на шум.
	<b>НДНТ</b>	<b>Описание</b>	<b>Приемливост</b>		
а	Подходящо разположение на оборудването и сградите	Нивата на шум могат да бъдат намалени чрез увеличаване на разстоянието между излъчвателя и приемника и чрез използване на сгради като екраниращи панели	При съществуващи съоръжения преместването на оборудване може да бъде ограничено поради липса на пространство или прекомерни разходи		
б	Оперативни мерки	Това включва: - подобрена проверка и поддръжка на оборудването - затваряне на врати и прозорци на затворени пространства, ако е възможно - избягване, ако е възможно, на шумни дейности през нощта, - осигуряване на контрол на шума по време на поддръжка	Общоприемливо		
в	Оборудване с ниско ниво на шум	Това включва нискошумни компресори, помпи и вентилатори.	Обикновено е приложимо при подмяна на съществуващо оборудване или инсталиране на ново оборудване.		
г	Ограничаване на шума	Разпространението на шума може да бъде намалено чрез поставяне на препятствия между излъчвателя и приемника. Подходящите препятствия включват подпорни стени, насипи и сгради.	При съществуващите инсталации поставянето на препятствия може да бъде ограничено поради липса на пространство.		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за изгаряне на отпадъци

д	Оборудване/ инфраструктура за защита от шум	Това включва: - устройства за намаляване на шума - изолация на оборудването - разполагане на шумни съоръжения в затворен обект - звукоизолация на сгради	При съществуващите инсталации променливостта може да бъде ограничена от недостатъчното пространство.	<p>б) Всички дейности, свързани с манипулиране на отпадъци, както и оборудването, което може да излъчва шум, се намират в затворени постройки. Вратите на съоръжението за съхранение и третиране на отпадъци се затварят автоматично след влизане/излизане на превозните средства, с които се доставят отпадъците. По време на работа на крана вратата на сградата не може да се отвори (има блокиране). Оперативната дейност ще се извършва от обучени служители в съответствие с предписаните работни нужди.</p> <p>Състоянието на оборудването, което излъчва шум, ще бъде наблюдавано въз основа на план за редовна поддръжка. Допълнителна проверка на целостта на оборудването ще бъде предвидена в плана за инспекция, както и плана за тестване на оборудването</p> <p>в) и г) Цялото оборудване, което ще бъде инсталирано, е ново и отговаря на всички действащи разпоредби и стандарти. Сгъстеният въздух ще се доставя до въпросната инсталация от централното съоръжение в рамките на съществуващия комплекс Elix Prahovo, така че в инсталацията WtE няма да има компресори.</p> <p>Всички помпи, които транспортират течни отпадъци, ще бъдат разположени в затворени помещения, с изключение на помпите, които преливат течни отпадъци от автоцистерните, които ще работят самостоятелно, докато продължава преливането.</p> <p>д) Приложение при необходимост.</p>



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ

---

**ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТНОСНО НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ  
ЗА ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИ**

(BESTAVAILABLETECHNIQUES(BAT)CONCLUSIONS  
FORWASTETREATMENT)

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

Commission Implementing Decision (EU)2018/1147 of 10 August 2018 establishing best available techniques (BAT) conclusions for **wastewater treatment**, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council (notified under document C(2018)5070) (Text with EEA relevance.)

BAT изисквани, установени от референтни документи	Референтен документ (название) Глава	Съответствие с BAT изискванията (да/не/частично/неприложимо) с описанието
<b>1. Общи заключения относно най-добрите налични техники (BAT)</b>		
<b>1.1. Цялостен ефект от гледна точка на опазване на околната среда</b>		
<p>С цел да се подобри цялостният ефект от гледна точка на опазването на околната среда, BAT е създаване и прилагане на система за управление на околната среда (EMS), която включва всички изброени по-долу характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ангажимент на ръководството, включително висшия мениджърът, за прилагане на ефективна EMS;</li> <li>2. Приетата от ръководството дефиниция на политиката за опазване на околната среда, която включва непрекъснато подобряване на работата на завода по отношение на опазването на околната среда;</li> <li>3. Планиране и установяване на необходимите процедури, цели и подцели, заедно с финансово планиране и инвестиции;</li> <li>4. Прилагане на процедури със специално внимание към: <ol style="list-style-type: none"> <li>(а) структура и отговорност,</li> <li>(б) набиране, обучение, съвестност и компетентност,</li> <li>(в) комуникация,</li> <li>(г) включване на ефективност на служителите,</li> <li>(д) документация,</li> <li>(е) ефективен контрол на процеса,</li> <li>(ж) програми за поддръжка,</li> <li>(з) готовност и реакция при спешни ситуации,</li> <li>(й) поддържане на съответствие с разпоредбите в областта на опазването на околната среда;</li> </ol> </li> <li>5. Проверка на ефективността и предприемане на коригиращи действия, със специално внимание към: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) мониторинг и измерване (вижте, също, JRC Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations - Референтен доклад на JRC за мониторинг на емисии във въздуха и водата от IED съоръжения (ROM)),</li> <li>(б) коригиращи и превантивни действия,</li> </ol> </li> </ol>	<b>BAT1</b> Системи за управление на околната среда	<p>Членките на Elixir Group са сертифицирани в съответствие с изискванията на стандартите ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001. Съгласно добрата практика е планирано, след изграждането на съоръжение Eco Energy WtE, тези системи също да се включат в посочения комплекс.</p> <p>Бизнес системата Elixir Group е извършила анализ на дейностите от гледна точка на генерираните отпадъци, пазара на управление на отпадъци, както и енергийните източници, които се използват в производствените процеси, и в този смисъл беше създаден дългосрочен стратегически план, който да бъде изпълнен чрез няколко фази и да включва проекти за оползотворяване на енергия от отпадъци.</p> <p>Elixir Group взе стратегическо решение да декарбонизира производствените процеси. Проектът WtE позволява намаляване на използването на фосилни горива, които в момента се използват за получаване на топлинна енергия (мазут, въглища и CNG). Топлинната енергия</p>

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

<p>(в) поддържане на регистри,</p> <p>(г) независим (когато това е възможно) вътрешен и външен одит, за да се определи дали EMS съответства на планираните параметри, дали се прилага правилно и дали се поддържа правилно;</p> <p>6. Преглед на EMS и неговата трайна пригодност, адекватност и ефективност, който провежда висшето ръководство;</p> <p>7. Мониторинг на развитието на по-чисти технологии;</p> <p>8. Разискване на въздействието на окончателното оттегляне на съоръжението от експлоатация върху околната среда на етапа на проектиране на ново съоръжение, както и през целия експлоатационен живот на съоръжението;</p> <p>9. Прилагане на редовни секторни сравнителни оценки;</p> <p>10. Управление на потоците от отпадъци (вижте BAT 2);</p> <p>11. Списък на потоците отпадъчни води и отпадъчни газове (вижте BAT 3);</p> <p>12. План за управление на остатъчните вещества (вижте описанието в раздел 6.5);</p> <p>13. План за управление на аварии (вижте описанието в раздел 6.5);</p> <p>14. План за управление на неприятни миризми (вижте BAT 12);</p> <p>15. План за управление на шума и вибрациите (вижте BAT 171).</p>		<p>получена от процеса на енергийно използване на отпадъците на мястото на комплекса за химическа промишленост в Прахово ще се използва за впаряване на фосфорна киселина в цеховете на „Elixir Prahaovo - Индустрия на химически произведения д.о.о. Прахово“.</p> <p>За да се подобри цялостния ефект от гледна точка на опазване на околната среда, се предвижда изграждането и прилаганата система за управление на опазване на околната среда(EMS). Впроцесезизготвянето наИнструкциязауправлениеиработана съоръжението(ManagementH andbook), коятощебъдатдефиниранивсичкидейности, точнатаполитиказаопазваненаоколнатасред а, политикатазагарантираненакачествотонаоб езврежданетонаотпадъците, организацията, работнитепротоколи, условиятазаработа, условиятаиначинанатретираненаостатъците отпроцесътнатермичнаобработка, докладване, EMS, работнипроцедуриприинцидентниситуации и др.</p> <p>Извършенаеидентификациянавсичкипотоци наотпадъциотвъпросното съоръжениеза WtE (вижтеBAT2,BAT3,BAT5,BAT12, BAT 17).</p>						
<p>За да се подобрят цялостните показатели на съоръжението по отношение опазването на околната среда, BAT е да се бъдат използвани всички техники, изброени по-долу:</p>								
<table><tr><td>BAT</td><td>техника</td><td>Описание</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			BAT	техника	Описание			
BAT	техника	Описание						
		<p><b>BAT2</b></p> <p>Процедури във връзка с изпълнение а в областта на</p>						
		<p>Да</p> <p>а) Има ясно определен списък на отпадъците, които могат/не могат да бъдат приемани и третирани във въпросното растение. В проектната документация са дадени всички</p>						

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	<p>Създаване и прилагане на характеристики на отпадъците и процедури за предварителни процедури</p>	<p>Тези процедури имат са предназначени да осигурят техническата (и правна) пригодност на процедурите за третиране на отпадъци за конкретен вид отпадъци, преди тези отпадъци да пристигнат в съоръжението. Те включват процедури за събиране на данни за влизането на отпадъци и могат да включват вземане на проби и характеризиране, които предоставят достатъчно знания за състава на отпадъците. Процедурите преди приемането на отпадъците се основават на оценка на риска и включват разглеждане на, например, опасните свойства на отпадъците, риска, който тези отпадъците представляват по отношение на безопасността на работа и въздействие върху околната среда, както и информация, предоставена от предишни притежатели на отпадъците.</p>	<p>жизнената среда</p>	<p>ограничения и забрани, свързани сопределените характеристики на отпадъците, които не трябва да се третират (експлозивни, запалими, инфекциозни, отпадъци, които отделят токсични или силно токсични газове при контакт с вода, въздух или киселина и др.).</p> <p>Също така е определено, че котелът не може да обработва отпадъци, съдържащи повече от 1% халогенирани органични вещества, изразени като хлор, определен е диапазон на калорична стойност от 7 MJ/kg до 20 MJ/kg, влажност, съдържание на пепел и размер на частиците на пепелта.</p> <p>Management Handbook с документ ще определи ще определи процедура за приемане на отпадъци, които се доставят и съхранява във WTE, а всичко в съответствие с ограниченията за допустимия състав, които са изброени по-горе.</p> <p>Предвижда се редовен анализ на остатъците от изгаряне от котелното съоръжение, с цел да се определят всички замърсители и да се определи рецептата за процеса на стабилизиране солидификация.</p> <p>b) Определени са процедурите за предварително приемане на отпадъци (pre acceptance) и процедурата за приемане на отпадъци (acceptance). Всяка доставка на отпадъци до съответното съоръжение трябва да бъде придружена от протокол за изследване на отпадъци от термична обработка.</p> <p>При приемане на отпадъци се проверява придружаващата ги документация, взема се представителна проба и се върши анализ (потвърждаване на характеристиките на отпадъците</p>
	<p>Създаване и прилагане на процедури за приемане на отпадъци</p>	<p>Процедурите по приемане на отпадъци са насочени към потвърждаване на характеристиките на отпадъците, които са идентифицирани в етапа на предварително приемане. Тези процедури определят елементите, които трябва да бъдат проверени, след като отпадъците пристигнат в съоръжението, както и критериите за приемане или отхвърляне на отпадъците. Те могат да включват вземане на проби, проверка и анализ.</p> <p>Процедурите за приемане на отпадъци се основават на оценка на риска и включват разглеждане на, например, опасните свойства на отпадъците, риска, който представляват отпадъците по отношение на безопасността на процеса, безопасността при работа и въздействието върху околната среда, както и информация, предоставена от предишни притежатели на отпадъци.</p>		

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	Създаване и прилагане на системата за мониторинг на отпадъците и инвентаризация на отпадъците	Системата за проследяване на отпадъците и инвентаризацията на отпадъците имат за цел да следи местата в завода, където се намират някои отпадъци, и техните количества. Тя съдържа цялата информация, събрана по време на процедурите преди приемане (напр. дата на пристигане на отпадъците в съоръжението и уникален референтен номер на отпадъците, информация за предишни притежатели на отпадъци, резултати от анализи преди и по време на приемане, планиран път на третиране, естество и количество на отпадъците съхранявани на място, включително всички идентифицирани опасности от тези отпадъци), както и по време на приемане, съхранение, обработка и (или) транспортиране извън мястото. Системата за мониторинг на отпадъците се основава на оценка на риска и включва разглеждане на, например, опасните свойства на отпадъците, риска, който тези отпадъци представляват по отношение на безопасността на работа и въздействието им върху околната среда, както и информация от предишните притежатели на отпадъците.		посочени в доклада). За проверка на съответствието на доставката с придружаващата я документация са предвидени бързи анализи преди самото приемане на място. Бързите анализи ще се извършват в ръчна лаборатория на самия вход на комплекса.
	Създаване и прилагане на системата за управление на качеството на продукцията	Тази техника включва създаването и прилагането на система за управление на качеството на продукцията, която гарантира, че всичко, което е резултат от процеса на третиране на отпадъци, е в съответствие с очакванията, като се прилагат например съществуващите стандарти EN. Тази система за управление също така позволява наблюдение и оптимизиране на ефективността на процеса на третиране на отпадъци, като за тази цел може да включва анализ на материалните потоци за съответните компоненти, през целия процес на третиране на отпадъците. Използването на анализ на материалния поток се основава на оценка на риска и включва разглеждане, например, на опасните свойства на отпадъците, риска, който отпадъците представляват по отношение на безопасността на процеса, безопасност на работа и въздействие върху околната среда, както и информация, предоставена от предишни притежатели на отпадъци.		в) Мониторингът на получените, съхраняваните и обработените видове и количества отпадъци ще се извършва чрез водене на ежедневни записи на отпадъците и създаване на годишни отчети за отпадъците, които ще се представят в Агенцията за опазване на околната среда в определения срок. Създадена е и първата демо версия на софтуера за оптимизиране на процеса на подготовка на отпадъците за термична обработка (управление на отпадъците). Разработването на модела се основава на лабораторни тестове на състава на отпадъците и физичните закони (т.нар. First principle уравнения). Като част от хранилището за отпадъци са предвидени няколко бункера за съхранение за разделяне на съвместими и несъвместими видове отпадъци. IBC контейнерите/варелите с отпадъчен материал също ще се съхраняват отделно, в стелажната или нестелажната част на склада, според групите отпадъци и тяхната съвместимост. Утайките ще се съхраняват в отделен бункер. Различните видове течни отпадъци ще се съхраняват в отделни резервоари в зависимост от характеристиките на отпадъците.
е	Осигуряване на разделянето на отпадъците	Отпадъците се съхраняват отделно в зависимост от свойствата им, за да се направи съхранението и третирането им по-лесно и по-безопасно за околната среда. Разделянето на отпадъците подразбира физическо разделяне на отпадъците и процедурите, чрез които се определя къде и кога се съхраняват определени отпадъци.		



# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	Осигуряване на съвместимост на отпадъците преди смесване на отпадъците	Осигуряване на съвместимост на отпадъците преди смесване на отпадъците - съвместимостта се осигурява чрез набор от мерки и тестове за проверка, които откриват възможни нежелани и/или потенциално опасни химични реакции между различни отпадъци (напр. полимеризация, образуване на газ, екзотермични реакции, разлагане, кристализация, утаяване) при смесване на отпадъци или извършване на други операции по време на обработката. Тестовете за съвместимост се основават на оценка на риска и включват разглеждане на, например, опасните свойства на отпадъците, риска, който отпадъците представляват по отношение на безопасността на процеса, безопасността на работата и въздействието върху околната среда, както и информацията, предоставена от предишни притежатели на отпадъци.		<p>Подробна проверка на физико-химичните свойства на предаваните за термично третиране отпадъци ще се извършва въз основа на взети представителни проби, а самите анализи ще се извършват във вътрешната лаборатория, която е предвидена в обекта на Приемната портнерна и административната сграда. Въз основа на резултатите от теста ще се извършва смесване на отпадците (готовото гориво).</p> <p>г) В допълнение към анализа на остатъците от котелното съоръжение е предвиден физико-химичен анализ на солидификатите чрез вземане на представителна проба и изследване. Планираното изследване на състава на горивните остатъци ще се извършва съгласно списъка с параметри, предписан за изследване на отпадъците, предназначени за физико-химично третиране.</p> <p>След определяне на състава на твърдите остатъци от горенето се определя предварително разработена рецепта за солдификация/стабилизиране на отпадъците, която се прилага във физико-химичната пречиствателна станция, която е неразделна част от проекта. Полученият солдификат, продукт от физико-химично третиране, ще бъде изследван и класифициран в съответствие с Наредбата за категориите, изследването и класификацията на отпадъците ("Държавен вестник на РС", №. 56/2010, 93/2019 и 39/ 2021): Изхвърляне на неактивни опасни отпадъци на депа за неопасни отпадъци. Ако посочените резултати отговарят на условията, предписани за изхвърляне на неактивни</p>
	Сортиране на постъпващите твърди отпадъци	<p>Сортирането на входящите твърди отпадъци (1) е насочено към предотвратяването на навлизането на нежелани материали в последващия процес(и) на третиране. Той може да включва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ръчно разделяне чрез визуална проверка;</li> <li>- Разделяне на черни метали, цветни метали или всички метали;</li> <li>- Оптично разделяне, напр. чрез спектроскопия в близката инфрачервена част на спектъра или спектроскопия с Х-лъчи;</li> <li>- Разделяне въз основа на плътност, напр. по въздушна класификация, резервоари за разделяне на базата на флотация, на вибрационни маси;</li> <li>- Разделяне по размер с помощта на сита.</li> </ul>		

(1) Техниката за сортиране на отпадъци са описана в Раздел 6.4.

## ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	<p>на опасни отпадъци в депа за неопасни отпадъци, солдификатът ще бъде депониран на депо за неопасни отпадъци. От друга страна, ако това не се направи, солдификатът ще бъде изпратен на депото и/или на оператора на склада за опасни отпадъци. Процедурата е в съответствие с EU Landfill Directive (EU 1999/31/EC).</p> <p>а) Процедурата е обяснена в точка б), също така софтуерът за моделиране на управлението на отпадъците е обяснен в точка в). Преди прилагане на самото съоръжение ще бъде тествана съвместимостта на смесването. И накрая, раздробяването на опасни отпадъци, предназначени за термична обработка, се осигурява в специално проектирана линия (вижте g).</p> <p>Проектът предвижда раздробяване на отпадъците, предназначени за термична обработка на първични и вторични шредери и отделяне на метали. За третиране на опасни отпадъци (в IBC контейнери и бари) е предвидена специално проектирана линия за шредирание в напълно затворена система с възможност за вкарване на азот в камерата на първичния шредер.</p> <p>Ще се съхраняват всички видове отпадъци в зависимост от физико-химичните им характеристики. Проектът за стабилизиране и солдификация предвижда механична обработка на шлака и на други твърди останки от котловско</p>
--	---

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		<p>съоръжение. Преди самия процес на солдификация bottom ash ще се охлажда, а след това от нея ще се отделя ферометалът с помощта на магнитни сепаратори и цветните метали с помощта на eddycurrentсепаратори.</p> <p>На въпросния комплекс ясно ще бъдат означени и маркирани всички места за съхранение, както на опасни, така и на неопасни отпадъци, а всичко в зависимост от техните характеристики.</p>
<p>За да се улесни намаляването на емисиите във водата и въздуха, BAT е да се създаде и поддържа инвентаризация на потоците от отпадъчни води и отпадъчни газове като част от системата за управление на околната среда (вижте BAT е 1), която включва всички изброени по-долу елементи:</p> <p>1. Информация за характеристиките на отпадъците, които ще бъдат третирани, и процеса на третиране на отпадъците, включително:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) опростени диаграми, показващи произхода на емисиите;</li> <li>б) описания на интегрирани в процеса техники и пречистване на отпадъчни води/отпадъчни газове при източника, включително техните особености;</li> </ul> <p>2. Данни за характеристиките на потоците от отпадъчни води, като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) средни стойности и променливост на потока, pH, температура и проводимост;</li> <li>б) средни концентрации и стойности на натоварване за съответните вещества и тяхната променливост (напр. COD/TOC, азотни видове, фосфор, метали, приоритетни вещества/микрозамърсители);</li> <li>в) данни за възможността за биологично елиминиране (напр. ВРК, съотношение на ВРК към НРК, тест на Зан-Веленс, потенциал за биологично инхибиране (напр. инхибиране на активната утайка)) (вижте BAT 52);</li> </ul> <p>3. Данни за характеристиките на потоците отпадъчни газове, като например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) средни стойности и променливост на потока и температурата;</li> <li>б) средни концентрации и стойности на натоварване за съответните вещества и тяхната променливост (напр. органични съединения, УОЗ (устойчиви органични замърсители) като РСВ съединения);</li> <li>в) запалимост, долна и горна експлозивна граница, реактивност;</li> <li>г) наличието на други вещества, които могат да повлияят на системата за третиране на отпадъчни газове или безопасността на инсталацията (напр. кислород, азот, водна пара, прах).</li> </ul>	<p><b>BAT3</b></p> <p>Инвентаризация на отпадъчни води и отпадъчни газове</p>	<p>Да</p> <p>С проектната документация е извършена идентификация на всички източници на емисии във въздуха (точкови и дифузни), извършена е идентификация на всички генерирани потоци отпадъчни води, както и на всички видове отпадъци (твърди остатъци от котелна инсталация, извлечени метали, дървени палети, стреч фолио, и др.), които ще бъдат генерирани в завода WtE.</p> <p>В съответствие с всички идентифицирани потоци от отпадъчни материали и емисии са осигурени системи за управление с тях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Система за пречистване на отпадъчни газове (ръковни филтри, реактор с активен въглен, скрубери, SCR система);</li> <li>- Проектирани са съоръжения за пречистване на отпадъчни води;</li> <li>- Проектирана е инсталация за стабилизация и солдификация на твърди остатъци от котелните съоръжения.</li> </ul>

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

Обхватът (напр. подробност) и естеството на описа ще зависят от естеството, мащаба и сложността на съоръжението, както и обхвата на въздействието върху околната среда, което съоръжението може да има (което също се определя от вида и количеството на отпадъците които се обработват).				Всяка от посочените системи ще включва мониторинг на параметрите на процеса както на входа, така и на изхода от съоръжението.
С цел намаляване на рисковете за околната среда, свързани със съхранението на отпадъци, ВАТ е да се използват всички техники, изброени по-долу.			<b>ВАТ4</b> Складиране на отпадъци	Да
ВАТтехника	Описание	Приложимост		
a	Оптимизирано позициониране на склада  Това включва техники като: - складът е разположен на възможно най-голямо технически и икономически осъществимо разстояние от чувствителни приемници, водни течения и др.; - складът е разположен по такъв начин, че да елиминира или сведе до минимум ненужното боравене с отпадъци в съоръжението (напр. боравене с едни и същи отпадъци два пъти или ненужно големи разстояния за транспортиране на отпадъци в рамките на съоръжението).	Общоприложимо на нови съоръжения.		
b	Съответстващ капацитет за съхранение  Предприемат се мерки за избягване натрупването на отпадъци, като: - максималният капацитет за съхранение на отпадъци е ясно определен и не се превишава, като се вземат предвид характеристиките на отпадъците (напр. по отношение на риска от пожар) и капацитета за третиране; - редовно се следи количеството на съхраняваните отпадъци, така че да не надвишава максимално допустимия капацитет за съхранение; - ясно е определено максималното време, през което се съхраняват отпадъците.	Общоприложимо		
			а) Складът за твърди и течни отпадъци се намира до съоръжението на котелното съоръжение. Всички отпадъци, предназначени за термична обработка, ще се съхраняват в закрито съоръжение, за да няма възможност за замърсяване на водата и почвата. Подът на обекта е от водоустойчив бетон. Съоръжението за приемане и временно съхраняване на стареещите твърди остатъци от котелното съоръжение е затворено с фасадни топлоизолационни сандвич панели и поликарбонатни плоскости (лексан). Подът на сградата е от водоустойчив бетон. Съоръжението е разположено в непосредствена близост до котелната централа и е свързано с нея чрез затворен конвейер, който доставя отпадъчния материал до съоръжението. б) Капацитетът за съхранение е проектиран в съответствие с капацитета на котела. С цел създаване на безопасна верига за доставка на отпадъци, подходящи за термична обработка и да се избегне натрупването на отпадъци във въпросния завод, бяха създадени работни звена като част от бизнес системата на групата sistemaElixirgroup са сформирани работни единици Eco lager Шабца и Прахово, които са регистрирани за извършване на дейности	

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

с	Безопасна работа на склада	Това включва мерки като: - оборудването, което се използва за товарене, разтоварване и съхранение на отпадъци, е ясно документирано и маркирано; - отпадъците, за които е известно, че са чувствителни към топлина, светлина, въздух, вода и др. са защитени от подобни влияния на външната среда; - контейнерите и варелите са подходящи за тяхното предназначение и се съхраняват по безопасен начин.			съхранение на отпадъци. Тези работни звена ще: подготвят отпадъците по видове и характеристики, опаковат отпадъците по подходящ начин и, ако е необходимо, ги изпращат до съответния завод.
d	Отделна зона за съхранение и обработка на опаковани опасни отпадъци	Където това е приложимо, се използва специална зона за съхранение и боравенес опаковани опасни отпадъци.			Отпадъците ще се набавят и от други оператори и производители, които ще дават ясни инструкции какво и как да се приема за термична обработка. Като част от системата EMS ще бъдат определени всички необходими процедури и инструкции, за да се оптимизира работният процес на WtE инсталацията.
					За да се намали времето за задържане на твърдите остатъци от котелната инсталация в съоръжението за стабилизиране и втвърдяване, проектът предвижда смесител за втвърдяване с подходящ капацитет, а депото за неопасни отпадъци е проектирано непосредствено до завода за WtE, където полученото втвърдено вещество ще бъде изхвърлено веднага след приключване на процеса в) Осигурени са два крана за обработка на твърди отпадъци. Течните отпадъци се изпращат в котела чрез помпи. Вратата на бункера е автоматично свързана с крана за скрап, така че вратата на бункера не може да бъде отворена и разтоварването не може да започне, докато кранът работи, т.е. кранът не може да работи, докато отпадъците се разтоварват в приемните бункери.

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		<p>Крановете ще се управляват от оператори от обекта Оперативен център.</p> <p>г) IBC контейнери/варели с отпадъчен материал също ще се съхраняват отделно, в стелажната или нестелажната част на склада, според групите отпадъци и тяхната съвместимост. Всички места за съхраняване както на опасни, така и на неопасни отпадъци ще бъдат ясно обозначени и обозначени на съответния комплекс в зависимост от техните характеристики. Определени са места и капацитети за съхранение на горими течности отделно от негорими.</p>
<p>За да се намалят рисковете за околната среда, свързани с обработката и трансфера на отпадъци, BAT е да се установят и прилагат процедури за обработка и трансфер.</p> <p>Процедурите за обработка и прехвърляне са предназначени да гарантират, че отпадъците се обработват по безопасен начин и че отпадъците се прехвърлят безопасно до подходящо място за съхранение или обработка. Те включват следните елементи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработката и транспортирането на отпадъците се извършва от служители със съответните компетенции;</li> <li>- Боравенето и прехвърлянето на отпадъци е надлежно документирано, валидирано преди изпълнение и проверено след изпълнение;</li> <li>- Предприети са мерки за предотвратяване, откриване и ограничаване на последствията от разливане;</li> <li>- Вземат се предпазни мерки по време на работа и по време на проектирането, когато става въпрос за смесване на отпадъци (напр. изсмукване на прахообразни отпадъци).</li> </ul> <p>Процедурите за обработка и прехвърляне са базирани на риска, имайки предвид вероятността от аварии и инциденти, както и тяхното въздействие върху околната среда.</p>	<b>BAT5</b> Обработка и трансфер на отпадъци	<p>За работа с твърдите отпадъци са определени два крана. Течните отпадъци се изпращат в котела чрез помпи. С крановете ще управляват оператори от обекта Оперативен център. Манипулирането с отпадъци може да се извършва само от обучени и професионални лица. Контейнерите с течни отпадъци във въпросния склад ще бъдат поставени на подвижни цистерни. Ще бъдат осигурени достатъчен брой мобилни резервоари за събиране на евентуално изтекло съдържание, както и подходящи абсорбенти за събиране и химическо чистене на изтеклото съдържание (стърготини, пясък, средства за абсорбция, бази и киселини). Резервоарите за течни отпадъци ще бъдат поставени в непроницаеми бетонни резервоари. В ход е изготвянето на Инструкция за управление и работа на съоръжението (Мениджмънт</p>

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		<p>Handbook) който ще дефинира всички дейности, работни протоколи, условия на работа, необходими компетенции и обучение на служителите, условия и метод за третиране на отпадъци и остатъци от процеса на термична обработка, както и процедурата за действие в правилните ситуации.</p> <p>Управлението на твърдите отпадъци от котелното съоръжение е до голяма степен автоматизирано. Отпадъчният материал се доставя в съоръжението за стабилизиране и солдификация с помощта на затворен транспортер и се излива в самото съоръжение.</p> <p>Манипулирането на отпадъците се извършва с помощта на кран, управляван от оператор от Оперативния център. Ще се извършва и смесване на отпадъци с цимент и вода автоматизиран процес, управляван от оператор от Оперативния център.</p>
<b>1.2.Мониторинг</b>		
<p>За съответните емисии във водата, които са идентифицирани по време на инвентаризацията на потоците на отпадъчните води (виж BAT 3), BAT е да се наблюдават ключовите параметри на процеса (напр. поток на отпадъчни води, pH, температура, проводимост, ВРК) на ключов места (напр. на входа и /или изход от съоръжението за предварително третиране, на входа на съоръжението за окончателно третиране, на мястото, където емисията излиза от съоръжението)</p>	<p><b>BAT6</b> Мониторинг на процесните емисии във водите</p>	<p>Да</p> <p>В рамките на WtE съоръжението е предвидена отделна канализационна система за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Атмосферни води от покрива на обекта (чиста вода);</li> <li>- Замазнани атмосферни води от манипулативни настилки, пътища, паркинги (пречистване в маслоотделител);</li> <li>- Санитарно фекални отпадъчни води (биодиск);</li> <li>- Технологични отпадъчни води (съоръжение за преработка на вода от</li> </ul>



# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

						<p>котелното съоръжение, пясъчни филтри и филтър с активен въглен);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отпадъчни води от пожарогасене (събиране и термична обработка в котелното съоръжение);</li> <li>- Отпадъчните води от измиването на миксера за солдификация на остатъците от котелната инсталация ще се събират в събирателен басейн и ще се използват за пръскане на склада с цел намаляване на емисиите и постигане на необходимата влажност на материала.</li> </ul> <p>На всички водопречиствателни системи са определени уреди за измерване на потока на водата, както и за измерване на качеството на водата на входа и на изхода на съоръжението. В рамките на комплекса е предвиден басейн с приемна отпадна вода с отделни камери, за да се осигури пробовземане и проверка на качеството на водата преди изпускане в реципиента.</p>
<p>BATe да се наблюдават емисиите във водата с честота, която е поне посочената по-долу и в съответствие със стандартите EN. Ако стандартите EN не са налични, BAT е използването на стандарти ISO, национални или други международни стандарти, които предоставят данни с подходящо научно качество.</p>					<p><b>BAT7</b></p> <p>Изисквания за мониторинг на отпадъчни води</p>	<p>Да</p> <p>В съответствие със съответните технологични процеси и очаквани замърсители ще се извършва регулярен мониторинг на качеството на отпадъчните води преди и след пречистване, т.е. преди изпускане в крайния реципиент (река Дунав).</p> <p>Динамиката на мониторинга е определена с Плана за мониторинг, като всичко е в съответствие с предписаната поддинамика на</p>
Вещество/параметър	Стандарт(i)	Процеснатретиран етонаотпадъци	Минимална честота на надзор (1)(2)	Наздорътевъвръзка		
Абсорбиращи органични халогени (АОН)(3)(4)	ENISO9562	Обработка на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно	BAT20		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

Бензен, толуен, етилбензен, ксилен (BTEX) <sup>(3)(4)</sup>	ENISO15680	Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж месечно			съответните разпоредби на RS и закljučение за BAT.
Химическа консумация на кислород (HKK) <sup>(5)(6)</sup>	Не съществува EN стандарт	Всички видове третиране на отпадъци с изключение на третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъжмесеч но			
		Третиране на на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Свободен цианид(CN-) <sup>(3)(4)</sup>	Предлагат се различни EN стандарти (напр.ENISO144 03-1 i-2)	Третиране на на течни отпадъци на водна основа	Веднъжд дневно			
Въглеродороден индекс (HOI) <sup>(4)</sup>	ENISO9377-2	Механична обработка в трошачки метални отпадъци	Веднъжме сечно			
		Третиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване WEEE), съдържащи VFC (летливи флуоровъглероди) и VHC (летливи въглеродороди)				
		Повторно рафиниране на отработено масло Физическо и химично третиране на отпадъци с калорична стойност				

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		Измиване на изкопаната замърсена почва с вода	Веднъж дневно			
		Третиране на течни отпадъци на водна основа				
Арсен (As), кадмий (Cd), хром (Cr), мед (Cu), никел (Ni), олово (Pb), цинк (Zn) <sup>(3)(4)</sup>	Предлагат се различни EN стандарти (напр. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Механично третиране на а обработка втрошачки за метални отпадъци	Веднъжм еседно			
		Третиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване (WEEE), съдържащи VFC (летливи флуоровъглероди) и VHC (летливи въглеродороди)				
		Механично биологично третиране на отпадъци				
		Повторно рафиниране на отработено масло				
		Физическо и химично третиране на отпадъци скалорична стойност				
		Физико-химично третиране на твърди и (или) полутечни отпадъци				
		Регенериране на употребявани Разтворител				
		Измиване на изкопаната контаминирана почва с вода				

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заключения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Манган (Mn) <sup>(3)(4)</sup>		Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Шествалентен хром (Cr(VI)) <sup>(3)(4)</sup>	Предлагат се различни EN стандарти (напр. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Жива (Hg) <sup>(3)(4)</sup>	На разположение са различни EN стандарти (напр. EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Механично третиране в трошачки метални отпадъци Третиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване (WEEE), съдържащи VFC (летливи флуоровъглероди) и VHC летливи въглеводороди) Механично биологично третиране на отпадъци Повторно рафиниране на отработено масло Физическо и химично третиране на отпадъци скалорична стойност Физико-химично третиране на твърди и (или) полутечни отпадъци	Веднъж месечно			

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		Регенериране на използвани разтворители				
		Измиване на изкопаната контаминирана почва с вода				
		Обработка на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Перфлуорооктанова киселина (PFOA) <sup>(3)</sup>	Няма наличен EN стандарт	Всички обработки на отпадъци	Веднъж на шест месеца			
Перфлуорооктанова сулфонова киселина (PFOS) <sup>(3)</sup>						
Фенолен индекс <sup>(6)</sup>	EN ISO 14402	Повторно рафиниране на отработено масло	Веднъж месечно			
		Физическо и химично третиране на отпадъци скалорична стойност				
		Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Общо съдържание на азот (TotalN) <sup>(6)</sup>	EN 12260, EN ISO 11905-1	Биологично третиране на отпадъци	Веднъж месечно			
		Повторно рафиниране на отработено масло				
		Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Общ органичен въглерод (TOC) <sup>(5)(6)</sup>	EN 1484	Всички видове третиране на отпадъци с изключение на обработка на течни отпадъци на водна основа	Веднъж месечно			

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
Общо съдържание на фосфор (Total P) <sup>(6)</sup>	На разположение са различни EN стандарти (напр. ENISO15681-1i -2, EN ISO6878, ENISO11885)	Биологично третиране на отпадъци	Веднъж месечно			
		Третиране на течниотпадъцинаводнаоснова	Веднъжд невно			
Общосуспендирановещество(TSS) <sup>(6)</sup>	EN872	Всички видове третиране на течниотпадъцинаводнаоснова на отпадъци, с изключение на третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъжмесечно			
		Третиране на течни отпадъци на водна основа	Веднъж дневно			
<p>(1) Честотата на мониторинга може да бъде намалена, ако се докаже, че нивата на емисиите са достатъчно стабилни.</p> <p>(2) При изпускания на партии, които са по-редки от минималната честота на мониторинг, мониторингът се извършва веднъж на партида.</p> <p>(3) Мониторингът се прилага само когато въпросното вещество е идентифицирано като релевантно в инвентаризацията на отпадъчните води, посочена в НДНТ 3.</p> <p>(4) При индиректно заустване във водоприемния обект честотата на мониторинг може да бъде намалена, ако пречиствателно съоръжение за отпадъчни води, разположено надолу по течението, намалява концентрацията на дадените замърсители.</p> <p>(5) Наблюдават се или ТОС, или НРК. За предпочитане е ТОС, тъй като мониторингът на ТОС не разчита на използването на силно токсични съединения.</p> <p>(6) Мониторинг се прилага само при директно заустване във водоприемния обект.</p>						
НДНТ е да се извършва мониторинг на насочени емисии във въздуха с честота, която е най-малко посочената по-долу и в съответствие със стандартите EN. Ако стандартите EN не са налични, НДНТ е използването на стандарти ISO, национални или други международни стандарти, които предоставят данни с подходящо научно качество.				BAT8 Мониторинг на емисии във въздуха		Да, в съответствие съссъответните технологични процеси се предвижда редовен редовен непрекъснат и периодичен мониторинг на емисиите във въздуха. Динамиката на мониторинга е определена с Плана за мониторинг и всичко е съобразено с него

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

Вещество/параметър	Стандарт(и)	Процеснатретираненаот падъци	Минимална честота на надзор <sup>(1)</sup>	Надзор във връзка с	Поддинамиката на, която е определена от съответните разпоредби на RS и BATзаклучение.
Бромирани забавители на горенето <sup>(2)</sup>	Не съществува ENстандарт	Механично третиране в трошачки за метални отпадъци	Един път годишно	BAT25	
CFCсъединения	Не съществува ENстандарт	Третиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване(WEEE), съдържащи VFC (летливи флуоровъглероди) и (или) VHC (летливи въглеродороди)	Веднъж на шест месеца	BAT29	
PCBдиоксиноподобни съединения	EN1948-1,- 2i-4 <sup>(3)</sup>	Механично третиране в трошачки за метални отпадъци <sup>(2)</sup>	Един път годишно	BAT25	
		Деконтаминация на оборудването, съдържащо PCB съединения	Веднъж на три месеца	BAT51	
Прах	EN13284-1	Механично третиране на отпадъци	Веднъж на шест месеца	BAT25	
		Механично биологическо третиране на отпадъци		BAT34	
		Физико-химично третиране на твърди и (или) полутечни отпадъци		BAT41	
		Термично третиране на използван активен въглен, отпадъчни катализатори изкопана контаминирана почва		BAT49	
		Измиване на изкопана контаминирана почва		BAT50	



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

HCl	EN1911	Термично третиране на използван активен въглен, отпадъчни катализатори и изкопана контаминирана почва <sup>(2)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT49		
		Третиране на течни отпадъци на водна основа <sup>(2)</sup>		BAT53		
HF	Ne postoji EN standard	Термично третиране на използван активен въглен, отпадъчни катализатори и изкопана контаминирана почва <sup>(2)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT49		
Hg	EN13211	Третиране WEEE, което съдържа живак	Веднъж на три месеца	BAT32		
H <sub>2</sub> S	Ne postoji EN standard	Биологично третиране на отпадъци <sup>(4)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT34		
Metali i metaloidi osim žive (npr. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V) <sup>(2)</sup>	EN14385	Механично третиране в трошачки за метални отпадъци	Един път годишно	BAT25		
NH <sub>3</sub>	Ne postoji EN standard	Биологично третиране на отпадъци <sup>(4)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT34		
		Физико-химично третиране на твърди и (или) полутечни отпадъци <sup>(2)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT41		
		Третиране на течни отпадъци на водна основа <sup>(2)</sup>		BAT53		
Koncentracija nepriljatnih mirisa	EN13725	Биологично третиране на отпадъци <sup>(5)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT34		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

PCDD/F <sup>(2)</sup>	EN1948-1,- 2i-3 <sup>(3)</sup>	Механично третиране трошачки за метални отпадъци	Един път годишно	BAT25		
Ukupni volatilniorganskiugljovo donici(TVOC)	EN12619	Механично третиране трошачки за метални отпадъци	Веднъж на шест месеца	BAT25		
		Третиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване(WEEE), съдържащи VFC (летливи флуоровъглероди) и (или) VHC (летливи въглеродороди)	Веднъж на шест месеца	BAT29		
		Механично третиране на отпадъци скалорична стойност <sup>(2)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT31		
		Механично биологично третиране на отпадъци	Веднъж на шест месеца	BAT34		
		Физико-химично третиране на твърди и (или) полутечниотпадъци <sup>(2)</sup>	Веднъж на шест месеца	BAT41		
		Повторно рафиниране на отработено масло		BAT44		
		Физико-химично третиране на отпадъци скалорична стойност		BAT45		
		Регенерация на използвани разтворители		BAT47		
		Термично третиране на използван активен въглен, отпадъчни катализатори и изкопана контаминирана почва		BAT49		

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		Измиване на изкопаната замърсена почва с вода		BAT50		
		Обработка на течни отпадъци на водна основа <sup>(2)</sup>		BAT53		
		Деконтаминация на оборудването, съдържащо РСВ съединения <sup>(6)</sup>	Веднъж на три месеца	BAT51		
<p><sup>(1)</sup>Честотата на мониторинга може да бъде намалена, ако се докаже, че нивата на емисиите са достатъчно стабилни.</p> <p><sup>(2)</sup>Надзорът се прилага само когато въпросното вещество е идентифицирано като релевантно в потока отпадъчни газове въз основа на списъка, посочен вBAT3.</p> <p><sup>(3)</sup>ВместоEN1948-1, вземането на проби също може да се извърши и в съответствие с CEN/TS1948-5.</p> <p><sup>(4)</sup>Вместо това може да се следи концентрацията на неприятни миризми.</p> <p><sup>(5)</sup>Мониторингът на NH3 и H2S може да се използва като алтернатива на мониторинга на концентрацията на миризми.</p> <p><sup>(6)</sup>Мониторингът се прилага само когато се използва разтворител за почистване на замърсено оборудване.</p>						
<p>ВАТе периодично да се следят емисиите на неприятните миризми.Емисиите на на неприятните миризмимогат да се следят чрез прилагането на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ENстандарти (напр. динамична олфактометрия в съответствие със стандарт EN 13725 за определяне на концентрацията на неприятни миризми или EN 16841-1 или - 2 за определяне на излагането на неприятни миризми);</li> <li>- при прилагане на алтернативни методи, за които не са налични стандарти EN (напр. оценка на въздействието на неприятни миризми), ISO, национални или други международни стандарти, които гарантират получаване на данни с еквивалентно научно качество.</li> </ul> <p>Честотата на мониторинг се определя от плана за управление на миризмите (вижте НДНТ 12). Приложимостта е ограничена до онези случаи, при които се очаква или вече е доказано смущение от миризма сред чувствителните приемници.</p>					<p><b>BAT10</b> Мониторинг на емисиите на неприятни миризми</p>	<p>Да</p> <p>С цел обезпечаване и отстраняване на неприятни миризми и предотвратяване на емисии в околната среда са предприети следните превантивни мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Въздухът от зоната, в която се извършва разтоварването и предварителната обработка на неопасни и опасни отпадъци, ще се отвежда с помощта на вентилатор с капацитет 24 000 m<sup>3</sup>/h през система от смукателни капаци и тръбопроводи към филтърния блок (ръкавен филтър и филтър с активен въглен), след което се изпуска през комина в атмосферата.</li> <li>- Халето за съхранение на отпадъци в бункерите се поддържа постоянно</li> </ul>

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	<p>под налягане, чрез извличане на въздух от залата и изгарянето му в котелното съоръжение. В случаите, когато в котелното съоръжение не работи (поради основен ремонт, престой и др.), въздухът от хранилището за отпадъци се насочва с вентилатор към системата от ръкавни филтри и филтри с активен въглен, където се пречиства и след това пречистеният въздух се освобождава в атмосферата през емитерния (коминния) филтърен блок.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Бункерът за прием на утайки е снабден с връзки за нивомер, концентрация на метан (CH<sub>4</sub>) и вентилация. Въздухът от зоната за утайки също ще се отвежда към котелната инсталация (2000 m<sup>3</sup>/h) с помощта на вентилатор за въздух за горене, за да се поддържа хранилището в подналягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън съоръжението.</li> <li>– При прехвърляне на течни отпадъци от автоцистерни към прехвърлящото рамо за газовата фаза е свързана линия за балансиране на налягането, която е връзка с газовото пространство на резервоара, в който се извършва стрийминг в случай, че</li> </ul>
--	---

## ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	<p>изливането се извършва в един от резервоарите под азотно свръхналягане, за да се предотврати изпаряването на лесно летливи течности по време на изливането.</p> <p>С цел намаляването на емисиите във въздуха от резервоарите за съхранение, резервоарите са оборудвани:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Със система за бланкетинг с азот</b> с която се поддържа в резервоарите постоянно свръхналягане;</li> <li>- <b>Със система за отвеждане на отработените газове</b> през самодействащите се клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара. При достигане на налягане от 0,4 barG в резервоара, клапанът се отваря и се освобождава газ, който се отвежда към всмукателния отвор на вентилатора за изгаряне в котелното помещение и след това за термична обработка. Тъй като съдовете се поддържат под азотно свръхналягане, съставът на изходящия газ е предимно азот.</li> <li>- Вентилацията на пространството, в което са разположени резервоарите се осъществява чрез канали с прилежащи елементи за вкарване и извеждане навъздух от пространството.</li> <li>- За опаковане, транспортиране и съхранение на опасни отпадъци</li> </ul>
--	--

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		<p>използва се само сертифицирана опаковка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- По време на ремонта няма да се приемат отпадъци, а складовете ще бъдат опразнени преди това.</li> <li>- Въпросното съоръжение се намира в промишлена зона и в непосредствена близост няма жилищни сгради.</li> </ul> <p>За целите на евентуално наблюдение на неприятни миризми ще бъдат наети оторизирани лаборатории.</p>
<p>ВАТе да се следи годишното потребление на вода, енергия и суровини, както и годишното производство на остатъци и отпадъчни води, с честота най-малко веднъж годишно. Мониторингът включва директни измервания, изчисления или записване, напр. с помощта на подходящи измервателни уреди или фактури. Мониторингът се разлага на най-подходящите е избрани нива (напр. ниво процес или съоръжение) и взема предвид всички значителни промени в съоръжението.</p>	<p><b>BAT11</b> Мониторинг на израсходването на ресурсите</p>	<p>Да</p> <p>Осигурени са подходящи мерачи на поток, ще се водят записи за всички третирани и съхранявани количества отпадъци ще се води евиденция по предписаните формуляри и ще се подават годишни отчети на компетентните органи.</p> <p>Всички технологични процеси ще се управляват чрез DCS система, чрез която ще се следят всички параметри на процеса (консумация на енергия, вода, количество отпадъци...), като се предвижда и BMS система чрез която ще бъдат наблюдавани чрез видеонаблюдение, работа на вентилационни системи (климатизация).</p>
<h2>1.3.Емисиивъввъздуха</h2>		
<p>За да се предотврати или, когато това не е възможно, да се намали излъчването на неприятни миризми, ВСТ е да се създаде, приложи и редовно да се преглежда плана за управление на неприятните миризми като част от системата за управление на околната среда (вижте BAT 1), който включва следните елементи::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- протокол, кото съдържа действия и времеви график;</li> <li>- протокол за мониторинг на неприятни миризми, както е посочено в BAT10;</li> </ul>	<p><b>BAT12</b> Planupravlj anjaneprijat nimmirisima</p>	<p>Да</p> <p>Предметният проект е предприел всички предпазни мерки за предотвратяване на излъчването на неприятни миризми извън предметните обекти.</p>

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

<p>- протокол за реакция при идентифицирани инциденти, свързани с неприятни миризми, напр. по заявки;</p> <p>- програма за превенция и намаляване на неприятни миризми, създадена да идентифицира източника(ите); да характеризира приноса от тези източници; и за прилагане на превантивни мерки и (или) мерки за намаляване на емисиите. Приложимостта е ограничена до онези случаи, при които се очаква или вече е доказано смущение от миризма сред чувствителните приемници.</p>				<p>В ход е изготвянето на Инструкции за управление и работа на съоръжението (ManagementHandbook), за определяна всички дейности, работни протоколи, условия на работа, условия и методи за третиране на отпадъци и остатъци от процеса на термична обработка, както и протокол за изпълнението на мониторинг на неприятните миризми и методи за предотвратяване и намаляване на емисии.</p>
<p>За да се предотвратят или, когато това не е възможно, да се намалят емисиите на неприятна миризма, BAT е да се използва една или комбинация от техниките, изброени по-долу.</p>			<p><b>BAT13</b> Техники за намаляване на неприятни миризми</p>	<p>DA</p> <p>а) С оптимизирането на работата и логистиката за приемане и третиране на отпадъци ще предотврати ненужното задържане на отпадъци в склада. По време на ремонта няма да се приемат отпадъци, а складовете ще бъдат изпразнени преди това. Въздухът от зоната, където се разтоварват и преработват неопасни и опасни отпадъци, ще се отвежда от вентилатор през система от смукателни капаци и тръбопроводи към филтърния блок (ръковен филтър и филтър с активен въглен) и след това ще се изпуска в атмосфера през комина.</p> <p>Халето за съхранение на отпадъци в бункерите се поддържа постоянно под налягане чрез извличане на въздух от халето и изгарянето му в котелното съоръжение. В случаите, когато котелното съоръжение не работи (поради ремонт, престой и др.), въздухът от депото ще се насочва към системата с вентилатор.</p> <p>ръкавен филтър и филтър с активен въглен, където се пречиства и след това</p>
<b>BATtehnika</b>	<b>Opis</b>	<b>Primenljivost</b>		
a	Smanjenje vremena boravka otpada koji(potencijalno) odaje neprijatne mirise nanajmanju moguću meru u skladištima ili usistemimazarukovanje(npr.cevi,rezervoari,podstave), posebno pod anaerobnim uslovima.Tamogdejetorelevantno,obezbeđujuse odgovarajućikapacitetizaprihvatssezonskihmaksimalnihkoličinaotpada.	Primenljivasamonaotvorenosisteme.		
b	Upotreba hemijskih sredstava za uništenje ili smanjenje nastanka jedinjenja koja odajuneprijatan miris (npr. za oksidaciju ili taloženje vodonik sulfida).	Neprimenljiva ukolikomozenegative nodautičena željeni kvalitetizlaznog proizvoda.		
c	Optimizacija aerobnog tretmana U slučaju aerobnog tretmana tečnog otpada bazivode, to može da podrazumeva: - upotrebu čistog kiseonika; - uklanjanje taloga iz rezervoara; - čisto održavanje sistema za aeraciju. U slučaju aerobnog tretmana otpada osim tečnog otpada bazivode, vidi BAT36.	Primenljivosamonatretmanotpada		



# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	<p>изпуска пречистения въздух в атмосферата през излъчвателя (комина) на филтърния блок.</p> <p>Въздухът от зоната за утайки също ще се отвежда към котелното съоръжение с помоща на вентилатор за въздух за горене, за да се поддържа хранилището в подналягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън обекта.</p> <p>По време на прехвърлянето на течни отпадъци от автоцистерни към преливащата ръка за гаазовата фаза е свързана линия за балансиране на налягането, която представлява връзка с газовото пространство на резервоара, в който се извършва преливането в случай, че се извършва преливане в един от резервоарите под азотно свръхналягане, за да се предотврати изпаряването на лесно изпарими течности по време на преливането.</p> <p>С цел да се намалят емисиите във въздуха от резервоарите за съхранение, резервоарите са оборудвани с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Системата бланкетинг за азот, която поддържа постоянно свръхналягане в резервоарите;</li> <li>- Система за отвеждане на отработените газове през самодействащи клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара, към всмукването на вентилатора за изгаряне в котелното съоръжение и след това към термичната обработка. Как се поддържат контейнерите под свръхналягане на азот, съставът на отработеният газ е предимно азот.</li> </ul>
--	---

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

				<p>Вентилацията на пространството, в което са разположени резервоарите, се осъществява чрез канали с прилежащи елементи за вкарване и извеждане на въздух от пространството.</p> <p>За опаковане, транспортиране и съхранение на опасни отпадъци се използват само сертифицирани опаковки.</p> <p>в) Планирано е да се създаде план за редовна поддръжка на оборудването.</p>
<p>За да се предотвратят или, когато това не е възможно, да се намалят дифузните емисии във въздуха, по-специално на прах, органични съединения и неприятни миризми, ВАТ е да се използва подходяща комбинация на техники, изброени по-долу.</p>			<p><b>ВАТ14</b> Намаляване на дифузните емисии във въздуха</p>	<p>Да</p> <p>г) проектът предвижда оптимални тръбни разводки за нуждите на работата на съоръжението. Всички операции, при които има възможност за дифузни емисии във въздуха и неприятни миризми, се извършват в затворени обекти, които са обхванати от подходяща система за вентилация и пречистване (ръкавни филтри и филтри с активен въглен).</p> <p>б) Да, при избора на оборудването се внимава то да отговаря на всички разпоредби и стандарти за работа в дадените условия.</p> <p>в) В съответствие с материалите, използвани във въпросното съоръжение (различни видове опасни и неопасни отпадъци), определено е оборудване, изработено от високоустойчив материал. За да се осигури приемането на широка гама от различни видове течни отпадъци, всички тръбопроводи ще бъдат изработени от неръждаема стомана с електрическо съпътстващо отопление.</p>
ВАТтехника	Описание	Приложимост		
а	<p>Намаляване на броя на потенциалните източници на дифузни емисии до минимум</p> <p>Това включва техники като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подходящ дизайн на тръбопровода (напр. намаляване на дължината на тръбопровода до минимум, намаляване на броя на фланците и клапаните, използване на заварени удължители и тръби);</li> <li>- предпочитане на гравитационния трансфер пред използването на помпи;</li> <li>- ограничаване височината на падане на материала;</li> <li>- ограничение на скоростта на движение;</li> <li>- използване на ветрови бариери</li> </ul>	Generalnoprimenljivo		
б	<p>Избор и използване на оборудване с висок интегритет</p> <p>Това включва техники като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вентили с двойно уплътнение или също толкова ефективно оборудване;</li> <li>- уплътнения с висок интегритет (като спирално навито уплътнение, пръстеновидни съединения) за критични приложения;</li> <li>- помпи/компресори/разклатители с механично уплътнение, вместо уплътнение чрез облицовки;</li> <li>- помпи/компресори/разклатители</li> </ul>	В случай на съществуващи инсталации е възможно използваемостта да бъде ограничена поради оперативни изисквания.		

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		магнитно задвижване; - подходящи връзки за сервизни маркучи, пробиващи клещи, глави на бушалки, напр. при евакуиране на газове от WEEE, съдържащи VFC и (или) VHC съединения.			д) В рамките на съоръжението за стабилизиране и солдификация се предвижда оросяване на материала.
с	Предотвратяване на корозия	Това включва техники като: - подходящ избор на строителни материали; - покритие или покритие на оборудването и боядисване на тръби с инхибитори на корозия;	Общоприложимо		е) Инсталацията е изцяло проектирана по такъв начин, че да осигури лесен достъп до оборудването за нуждите на поддръжката и обслужването. Където е възможно са предвидени едномостни кранове за пренасяне на оборудването. Почистването на зоните за третиране на отпадъци ще бъде предвидено в плана за редовна поддръжка.
д	Задържане, събиране и третиране на дифузни емисии	Това включва техники като: - съхранение, третиране и боравене с отпадъци и материали, които могат да генерират дифузни емисии в затворени помещения и/или затворено оборудване (напр. транспортни ленти); - поддръжане на затворено оборудване или обекти по подходящо налягане; - събиране и насочване на емисии в подходяща система за намаляване на емисиите (вижте раздел 6.1) чрез система за изсмукване на въздух и (или) система за изсмукване на въздух в близост до източника.	Използването на затворено оборудване или съоръжения може да бъде ограничено от съображения за безопасност, като рискове от експлозия или намаляване на концентрацията на кислород. Използването на затворено оборудване или съоръжения също може да бъде ограничено поради количеството отпадъци.		ж) Управлението на всички технологични процеси ще се осъществява чрез DCS системата, чрез която ще се следят всички параметри на процеса (консумация на енергия, вода, количество отпадъци...), също е предвидена и BMS системата, чрез която ще се следи видеонаблюдението. Допълнителна проверка на интегритета на оборудването ще бъде установена от плана за инспекция, както и плана за тестване на оборудването.
е	Намокряне	Намокряне на потенциални източници на дифузни емисии на прах (напр. Съхранение на отпадъци, зони за движение, открити процеси за обработка на отпадъци) с вода или водена пара.	Общоприложимо		

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Заключения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

f	Поддръжане	Това включва техники като: - осигуряване на достъп до оборудване което може да изтича; - редовен контрол на защитните средства като напр. ламелни завеси, бързо отварящи се врати.	Общоприложимо		
g	Почистване на зони за третиране и съхранение на отпадъци	Това включва техники като редовно почистване на цялата зона за третиране на отпадъци (коридори, зони за движение, складови зони), транспортни ленти, оборудване и контейнери.	Общоприложимо		
h	Програма за откриване и ремонт на течове (LDAR).	Вижте раздел 6.2. Когато се очакват емисии на органични съединения, програмата LDAR се установява и прилага чрез основан на риска подход, като се обръща особено внимание на дизайна на съоръженията иколичеството и природата на конкретни и органични съединения.	Общоприложимо		
БАТе, да се изгарянето на факла се използва само от причина за безопасност илиза работни условия които не са рутинни (напр. на стартиране или спиране на процеса), като се прилагат и двете техники, изброени по-долу.				<b>BAT15</b> Приложение на горене на факли	Не е приложимо
<b>BATтехника</b>		<b>Описание</b>	<b>Приложимост</b>		
a	Правилен дизайн на съоръжението	Това подразбира осигуряване на системи за възстановяване на газове, които имат достатъчен капацитет, използвайки предпазни клапани с висок интегритет.	Generalnoprimenljivon a nova postrojenja.Sistem za povratgasova može senaknadno ugraditi upostojećapostrojenja.		
b	Управлениесъ съоръжението	Това подразбира балансиране на газовата система и използване на усъвършенствани контроли на процеса.	Generalnoprimenljivo		
За да се намалят емисиите във въздуха от изгаряне с факел, за случаите, когато изгарянето не може да бъде избегнато, BAT е да се използват и двете техники, изброени по-долу				<b>BAT16</b> Намаляван е на емисиитео т факлите	Не е приложимо

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

a	Правилен дизайн на факела	Оптимизиране на височината и налягането, с помоща на пара, въздух, или газ, тип глави на факелите и др., които позволяват надеждна работа без отделяне на дим и които също така осигуряват ефективно изгаряне на излишните газове.	Общоприложимо за нови факли. За съществуващи съоръжения приложимостта може да бъде ограничена, напр. с времето което е на разположение за поддръжка.		
b	Мониторинг и регистриране като част от управлението на факелите	Това включва непрекъснат мониторинг на количествата газ, което се изпраща за изгаряне на факела. Това може да включва оценки на други параметри (напр. състав на газовия поток, съдържание на топлина, коефициент на подпомагане на горенето, скорост, поток на продухвач газ, емисии на замърсители (напр. NO <sub>x</sub> , CO, въглеводороди), шум). Регистъра за процесите на изгаряне на факели включват както продължителността, така и броя на такива процеси и позволяват количествено определяне на емисиите и потенциалното предотвратяване на необходимостта от бъдещо изгаряне на факелите.	Общоприложимо		

**1.4.Шумивибрация**

За да се предотврати или, когато това не е възможно, намалила емисията на шум и вибрации, БАТ е да се създаде, приложи и редовно да се преглежда план за управление на шума и вибрациите като част от системата за управление на околната среда (вижте БАТ 1), който включва следните елементи:

- протокол, съдържащ действия и времеви график;
- протокол за провеждане на мониторинг на шума и вибрациите;
- протокол за реакция при идентифицирани събития във връзка с шумове и вибрации, напр. по заявки;
- програма за предотвратяване и намаляване на шума и вибрациите е смислена да идентифицира източника(ите), да измери/оцени изложеността на шум и вибрации, да характеризира приноса от тези източници и да приложи превантивни мерки и (или) мерки за намаляване на емисиите.

Приложимостта е ограничена на онези случаи, когато се очаква или вече е доказано смущение от шум или вибрации сред чувствителните приемници.

**БАТ17**  
Шум и  
вибрация

Да  
Комплексът от инсталации за енергийно оползотворяване на отпадъците се намира в промишлена зона - IV зона - Енергиен и екологичен остров.  
За промишлената зона, към която принадлежи посоченият комплекс в Прахово, не са нормирани стойностите на шума, но „С Наредбата за показателите за шум, граничните стойности, методите за оценка на показателите за шум, смущения и вредни ефекти от шума

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		<p>в жизнената среда“(Държ. вестник на РС, № 75/10) установи, че в този случай шумът на границата на комплекса не трябва да надвишава пределно допустимата стойност за зоната, с която граничи, т.е.:</p> <p>За деня и вечерта 60 dB(A) и за нощта 50 dB(A).</p> <p>Всички дейности, свързани с манипулирането на отпадъците, както и оборудването, което може да излъчва шум, се извършват в затворени съоръжения. Вратата на обекта на съоръжението за съхранение и третиране на отпадъци се затварят автоматично след влизане/излизане на превозните средства, с които се доставят отпадъците. По време на работа на крана вратата на съоръжението не може да бъде отворена.</p> <p>Цялото оборудване, което ще бъде монтирано е ново и отговаря на всички действащи разпоредби и стандарти</p> <p>Сгъстеният въздух ще се доставя до въпросния завод от централното съоръжение в рамките на съществуващия комплекс Еликсир Прахово, така че в завода WtE няма да има компресори.</p> <p>Всички помпи, с които се извършва транспорт на течни отпадъци, ще бъдат разположени в затворени помещения, с изключение на помпите, които преливат течни отпадъци от автоцистерни и които ще работят само докато продължава преливането.</p> <p>В ход е изготвянето на Указанията за управление и работа на съоръжението(Management Handbook), с които, наред с други неща,</p>
--	--	---

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

За да се предотвратят или, когато това не е практически възможно, да се намалят емисиите на шум и вибрации, БАТ е да се използва една или комбинация от техниките, изброени по-долу			<b>БАТ18</b> Намаляване на емисиите от шум	да бъдат определени и всички дейности, свързани с намаляване на шума в комплекса и мониторинг.
БАТтехника	Описание	Пиложимост		Да
a	Правилно позициониране на оборудването и съоръженията	Нивата на шум могат да бъдат намалени чрез увеличаване на разстоянието между излъчвателите и приемниците на шума, чрез поставяне на обекти, които да действат като шумови щитове, и чрез преместване на изходи или входи на обекти.		а) Комплексът на съоръжението за енергийно оползотворяване на отпадъците се намира в промишлена зона - IV зона - Енергиен и екологичен остров. Оборудването е разположено така, че да е лесно достъпно. Предвиденото разстояние е достатъчно, за да не се повишава нивото на шума. Обектите, които не са част от неделимата технологична цялост, се отделят, за да се минимизира нивото на шума. Самото съоръжение не е в близост на други източници на шум.
b	Оперативни мерки	Това включва техники като: (I) проверка и поддръжка на оборудването; затваряне на врати и прозорци на затворени помещения, доколкото е възможно; (II) оборудването трябва да се управлява от опитни служители; (III) оборудването трябва да се управлява от опитни служители; (IV) избягване на шумни дейности през нощта, ако е възможно; (V) разпоредби за контрол на шума по време на дейности по поддръжка, трафик, боравене и обработка.		б) Всички дейности, свързани с манипулиране на отпадъци, както и оборудване, което може да излъчва шум, се намират в затворени съоръжения. Вратите на съоръжението за съхранение и третиране на отпадъци се затварят автоматично след влизане/излизане на превозните средства, с които се доставят отпадъците. По време на работа на крана вратата на съоръжението не може да се отваря. Оперативната дейност ще се извършва от обучени служители в съответствие с предписаните работни нужди. Състоянието на оборудването, което излъчва шум, ще бъде наблюдавано чрез план за редовна поддръжка. Допълнителна проверка на целостта на оборудването ще бъде установена чрез план за инспекция, както и план за тестване на оборудването.
c	Оборудване с ниско ниво на шум	Това може да включва двигатели с директно задвижване, компресори, помпи и факели.		
d	Оборудване за контрол на шума и вибрациите	Това включва техники като: (i) средства за намаляване на шума; (ii) акустична и виброизолация на оборудването; (iii) затваряне на шумно оборудване в затворено пространство; (iv) звукоизолация на обекти.		

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	Намаляване (затихване) на шума	Предаването на шум може да бъде намалено чрез поставяне на препятствия между излъчвателите и приемниците на шум (например защитни стени, стени и обекти).	Приложимо само за съществуващи съоръжения, тъй като проектирането на нови съоръжения трябва да бъде такова, че тази техника да е ненужна. За съществуващи съоръжения поставянето на препятствия може да бъде ограничено поради липса на пространство. За механична обработка в шредери за метален скрап това е приложимо в рамките на ограниченията, свързани с риск от дефлаграция в трошачките.		с)ид)Цялото оборудване, което ще бъде монтирано е ново и отговаря на всички действащи разпоредби и стандарти. Сгъстеният въздух ще се доставя до въпросното съоръжение от централното съоръжение в рамките на съществуващия комплекс Elix Prahovo, така че в WtE съоръжението няма да има компресори. Всички помпи, които транспортират течни отпадъци, ще бъдат разположени в затворени помещения, с изключение на помпите, които преливат течни отпадъци от автоцистерни, които ще работят самодокато се извършва преливането. е)Нее приложимо
--	--------------------------------------	---	---	--	--

**1.5. Емисии във вода**

За да се оптимизира консумацията на вода, да се намали количеството генерирани отпадъчни води  
и да се предотвратят или, когато това не е възможно, да се намалят емисиите в земята и водата,  
BAT е да се използва подходяща комбинация от техниките, изброени по-долу.

BAT техника		Описание	Приложимост	BAT19 Оптимизиране на ползването на вода	Да а) b) Водата от измиването на миксера за солидификация ще се събира в събирателен басейн и след това ще се използва за пръскане на съхранявания материал (твърди остатъци от котелното съоръжение). Разпръскването осигурява и необходимото овлажняване на твърдите остатъци от котелното съоръжение, което подобрява реакциите и стабилизира пепелта. Чистата вода от басейна за отпадъчни води ще се използва за нуждите на работата на скрубера, а водата от оросяването на резервоара ще се използва за
a	Управлени е на водите	Консумацията на вода се оптимизира чрез прилагане на мерки, които могат да включват: - съоръжения, които пестят вода (напр. определяне на цели за ефективност при консумацията на вода, създаване на диаграми на поток и водни масови баланси); - оптимизиране на използването на вода за пране (напр. химическо чистене вместо изливане на вода от	Общоприложимо		



**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		маркучи, като използвате спусъка за изпускане на вода върху цялото оборудване за миене); - намаляване на използването на вода за производство на вакуум (напр. използване на помпи с течни пръстени с висококипящи течности).			амонячната вода (използва се в SCR системата) ще се събира и рециркулира. За събиране на евентуално изтекло съдържание ще бъдат осигурени достатъчен брой танкове, както и подходящи абсорбенти
b	Рециркулация на водата	Водните потоци се рециркулират в съоръжението след третирането, доколкото това е необходимо. Степента на рециркулация се ограничава от водния баланс на съоръжението, съдържанието на примеси (например съединения с неприятна миризма) и (или) характеристики на водните потоци (напр. съдържание на хранителни вещества).	Общоприложимо		за събиране и сухо почистване на разлято съдържание (стърготини, пясък, средства за абсорпция на масло, основи и киселини).
c	Непропускливост на повърхности	В зависимост от риска, който представляват отпадъците по отношение на замърсяване на почвата и/или водите, площта на цялата зона за третиране на отпадъци (напр. място за приемане на отпадъците, боравене, съхранение, третиране и по-нататъшно изпращане на отпадъците) се третира така, че да станат непроницаеми за определени течности.	Общоприложимо		в) Отпадъците ще се съхраняват върху повърхности, направени от водоустойчив бетон, а където е необходимо, са предвидени линейни решетки и бетонни резервоари за събиране на изтеклото съдържание.
d	Техники за намаляване на вероятността и въздействието от преливане и течове на резервоари и съдове	В зависимост от риска, който представлява конкретните течности, съдържащи се в резервоари и съдове, по отношение на контаминация на почвата и/или водата, това включва техники като: - детектори за преливане; - преливни тръби, които са насочени към затворена дренажна система (напр. съответна система за задържане (танкване) или някой друг съд); - резервоари за течности, разположени в подходящи танкове; техният обем се определя така, че при нормални обстоятелства да може да побере цялото	Общоприложимо		г) Всеки резервоар ще бъде оборудван с необходимото инструментално оборудване, нивомер с дистанционна индикация на DCS, превключвател за високо ниво като защита срещу препълване, който спира помпата за получаване от автотрансферната станция при достигане на високо ниво. Резервоарите са поставени в стоманобетонни резервоари с достатъчен обем, за да поемат изтеклата течност от един от резервоарите (включително теча на най-големия резервоар). В резервоара има и дренажна яма, където се събира цялото потенциално изтекло съдържание и след това се връща обратно в резервоарите чрез центробежна помпа.

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		съдържание, което се разлива, ако най-големият резервоар, намиращ се в даден танк, се счупи; - изолиране на резервоари, съдове и танкове (напр. затваряне на клапани).			<p>д) Всички видове отпадъци ще се съхраняват в закрити съоръжения, защитени от атмосферни влияния, с непропускливи бетонови основи. Вторичните суровини (огънати метални отпадъци, повредени дървени палети, стреч фолио) представляват неопасни отпадъци и същите ще се съхраняват временно на открита бетонна площадка в метални контейнери. Платформата е свързана със сепаратора за мазнини и масла за пречистване на атмосферни води през канали и канали. В рамките на WtE съоръжението сигурна е отделна канализационна система за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Атмосферна вода от покрива на обекта (чиста вода);</li> <li>- Замаслени атмосферни водоманипулативни настилки, пътища, паркинги (пречистване в маслоотделител);</li> <li>- Фекални санитарни отпадъчни води (биодиск);</li> <li>- Технологични отпадъчни води (пречиствателна станция от котелна централа, пясъчни филтри и филтър с активен въглен);</li> <li>- Отпадъчни води от пожарогасене (събиране и термична обработка в котелното съоръжение);</li> <li>- Отпадъчни води от миещи смесители за солдификация на останки от котелното</li> </ul>
e	Покриване на зони за съхранение и третиране на отпадъци	В зависимост от риска, който отпадъците представляват по отношение на контаминация на почвата и/или водата, отпадъците се съхраняват и третират в покрити зони, за да се предотврати контакт с дъждовната вода и по този начин да се намали обемът на замърсената вода до възможно най-малък степен намали обемът на контаминираната вода, която е получена чрез измиване.	Приложимостта може да бъде ограничена при съхраняване или третиране на големи количества отпадъци (напр. механично третиране в трошачки за метални отпадъци).		
f	Разделяне на потоците от отпадъци	Всеки воден поток (напр. дъждовна вода, технологична вода) се събира и пречиства отделно въз основа на съдържанието на замърсяващи вещества и комбинацията от техники за третиране. По-конкретно, водните потоци, които не са замърсени, се отделят от потоците отпадъчни води, които изискват третиране.	Обикновено приложимо за нови съоръжения. Обикновено приложимо за съществуващи съоръжения за ограничаване, които са свързани с пространствената организация на системата за събиране на вода.		
g	Адекватна дренажна инфраструктура	Зоната за третиране на отпадъци е свързана с дренажната инфраструктура.  Дъждът, който пада върху зоната за третиране на отпадъците, се събира в дренажната инфраструктура заедно с водата, използвана за измиване, случайно разлято съдържание и др., и в зависимост от съдържанието на замърсяващи вещества се пуска в рецикулация или се изпраща за по-нататъшно третиране.	Обикновено приложимо за нови съоръжения. Обикновено приложимо за съществуващи с ограничения, свързани с пространствената организация на дренажната система за вода.		

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

h	Разпоредби за проектиране и поддръжка, които позволяват откриване и ремонт на течове	Редовният мониторинг на потенциалните течове се основава на риска и когато е необходимо, оборудването се ремонтира. Използването на подземни части е сведено до възможния минимум. Когато се използват заровени елементи и в зависимост от риска, представляван от отпадъците, съдържащи се в тези елементи, по отношение на замърсяване на почвата и (или) водата, система от танкове за заровените елементи.	Upotreba nadzemnih delova je generalno primenljiva na nova postrojenja. Međutim, ona može biti ograničena rizikom od smrzavanja. Mogućnost zapostavljanje Sistema tankova za postojeća postrojenja može biti ograničena.		съоръжение ще се събират в събирателен съд и ще се използват за пръскане на склада с цел намаляване на емисиите и постигане на необходимата влажност на материала. ж) Предвижда се събирането на потенциално замърсени дъждовни води от всички манипулативни повърхности за третиране в сепаратора за мазнини и масла. В станцията за преливане на течни отпадъци е предвидена линейна решетка, която ще събира евентуално изтеклите при прехвърлянето течности и ще ги отвежда в събирателната яма. По този начин се избягва възможността изтеклата течност да достигне до атмосферната канализация и околната почва. В рамките на склада ИВС за контейнери и варел е предвидено и инсталирането на линейна решетка за събиране на изтеклото съдържание. Цялата вода за гасене на пожар ще се събира в бетонни басейни и след това ще се третира в котелното съоръжение. з) Не е приложимо.
	i	Адекватен капацитет на резервоарите за задържане	Осигурява се адекватен капацитет на резервоара за приемане на отпадъчни води, генерирани при експлоатационни условия, които настъпват при различни от нормалните експлоатационни условия, като се прилага подход, основан на риска (напр. като се вземат предвид естеството на замърсяващите вещества, ефектите от пречистването на отпадъчните води надолу по веригата и реципиента в околната среда). Изпускането на отпадните води от задържащия резервоар е възможно само след вземането на подходящи мерки (напр. наблюдение, третиране, повторна употреба).		

За да се намалят емисиите, ВАТ е да се пречистването на отпадъчните води чрез подходяща комбинация от изброените по-долу техники.				ВАТ20 Третиране на отпадъчни води	Да В рамките на съоръжението WtE е предвидена отделна канализационна система за: - Атмосферни води от покрива на сградата (чиста вода); - Мазни атмосферни води от манипулативни настилки, пътища, паркинги (третиране в сепаратора за мазнини и масла);	
ВАТ техника <sup>(1)</sup>		Типични целеви замърсители				Приложимост
Предварително и първично третиране						
a	Изравняване	Всички замърсяващи вещества	Общоприложимо			
b	Неутрализация	Киселин, основи				

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

с	Физическа разделяла, напр. решетки, сита, сепаратори за едър пясък, сепаратори за мазнини, маслоотделители и вода или първични резервоари за утаяване	Едри твърди материали, суспендирани твърди материали, масло/грес		<ul style="list-style-type: none"><li>– Санитарно фекални отпадъчни води</li><li>– (Биологично третиране-биодиск);</li><li>– Технологични отпадъчни води (съоръжение за пречистване на вода от котелното съоръжение (коагулация, флокулация, утаяване и центрофугиране), пясъчни филтри и филтри с активен въглен);</li><li>– Отпадъчни води от пожарогасене (събиране и термична обработка в котелното съоръжение);</li><li>– Отпадъчните води от измиването на миксера за солидификация на остатъците от котелното съоръжение ще се събират в събирателен басейн и ще се използват за пръскане на склада с цел намаляване на емисиите и постигането на необходимата влажност на материала.</li></ul> <p>Материалът е предназначен за физико-химично третиране чрез солидификация/стабилизиране. Проектирането на системата за пречистване на отпадъчни води е извършено по такъв начин, че качеството на водата, излизаща от съоръжението, да е в съответствие с определените изисквания за БАТ и действащите разпоредби на РС. В случай, че по някаква причина има отклонение от определените граници стойности, се предвижда замърсената вода или да бъде върната за допълнително</p>	
	Физико-химично третиране, напр.				
	d	Адсорбция	Разтворени замърсителни вещества, които могат да бъдат адс замърсяващи орбирани и не са биоразградими или инхибиторни замърсяващи вещества, напр. въглеродороди, живак, АОХ		Общоприложимо
	e	Дестилация/ректифика ция	Разтворени замърсяващи вещества, които не са биоразградими или инхибиторни замърсяващи вещества, ако могат да бъдат дестилирани, напр. Някои разтворители		
	f	Утайване	Разтворени замърсяващи вещества, които могат да се утайват и които не са биоразградими или инхибиторни замърсяващи вещества, които могат да бъдат отложени, напр. метали, фосфор		
	g	Химическа окиселение	Разтворени замърсяващи вещества, които могат да се оксидират, ако не са биоразградими или инхибиторни замърсяващи вещества, които могат да бъдат оксидирани, напр. нитрити, цианиди		
	h	Химическа редукция	Разтворени замърсяващи вещества, които могат да бъдат се редуцират, които не са биоразградими или инхибиращи замърсяващи вещества които могат да бъдат намалени, напр. шествалентен хром (Cr(VI))		

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

i	Сдвояване	Разтворими замърсителни вещества			
k	Йоново изменение	Йонни разтворени замърсителни вещества, които не са биоразградими или инхибиторни замърсителни вещества, напр. метали			
<b>Биологично третиране, напр.</b>					
l	Процес с активна утайка	Биоразградими органични съединения	Общоприложимо		
m	Мембранен биореактор				
<b>Отстраняване на азот</b>					
n	Нитрификация/денитрификация, когато обработката включва биологична обработка	Общ азот, амоняк	Възможно е нитрификацията да не е налична в случай на високи концентрации на хлорид (напр. над 10 g/l) и когато намаляването на концентрацията на хлорид преди етапа на нитрификация не би било оправдано от ползите за околната среда. Нитрификацията не е приложима когато температурата на отпадъчната вода е ниска (напр. под 12 °C)		пречистване или да бъдат термично обработени в котелното съоръжение.
<b>Отстраняване на твърди частици, напр.</b>					
o	Коагулация и флокулация	Суспендирани твърди вещества и метали, свързани в частици	Общоприложимо		
p	Седиментация				
q	Филтрация (напр. филтрация през пясък,				

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	микрофилтрация, ултрафилтрация				
г	Флотация				
(1)Описанията на техниките са дадени в раздел 6.3					
Нивата на емсиите които се свързват с BAT (BAT AEL) за директноизпускане във водоприемника					
Вещество/параметър	BAT-AEL <sup>(1)</sup>	Процесътнатретираненаотпадъци, закойтосеотнасяBAT-AEL			
Общ органичен въглерод (TOC) <sup>(2)</sup>	10-60mg/l	Всички видове третиране на отпадъци, с изключени на обработка на течни отпадъци на водна основа			
	10-100mg/l <sup>(3)(4)</sup>	Третиране на течни отпадъци на водна основа			
Химическа консумация на кислород (НПК) <sup>(2)</sup>	30-180mg/l	Всички видове третиране на отпадъци, с изключени на обработка на течни отпадъци на водна основа			
	30-300mg/l <sup>(3)(4)</sup>	Третиране на течни отпадъци на водна основа			
Общо суспендирани вещества (TSS)	5-60mg/l	Всички третмани на отпадъци			
Въглеродороден индекс (НОІ)	0,5-10mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>Механично третиране в трошачки за метални отпадъци</li> <li>Третиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване (WEEE), съдържащи VFC (летливи флуоровъглеродороди) и (или) VHC (летливи въглеродороди)</li> <li>Повторно рафиниране на отработено масло</li> <li>Физико-химично третиране на отпадъци с калорична сттойност</li> <li>Измиване на изкопаната контаминирана почва с вода</li> <li>Преработка на течни отпадъци на водна основа</li> </ul>			

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

Общ азот (TotalN)		1-25mg/l <sup>(5)(6)</sup>	- Биологично третиране на отпадъци - Повторно рафиниране на отработено масло
		10-60mg/l <sup>(5)(6)(7)</sup>	Третиране на течни отпадъци на водна основа
Общ фосфор (TotalP)		0,3-2mg/l	Биологично третиране на отпадъци
		1-3mg/l <sup>(4)</sup>	Третиране на течни отпадъци на водна основа
Фенолен индекс		0,05-0,2mg/l	- Повторно рафиниране на отработено масло - Физико-химично третиране на отпадъци с калорична стойност
		0,05-0,3mg/l	Третиране на течни отпадъци на водна основа
Свободен цианид (CN <sup>-</sup> ) <sup>(8)</sup>		0,02-0,1mg/l	Третиране на течни отпадъци на водна основа
Адсорбиращи органични халогени (АОН) <sup>(8)</sup>		0,2-1mg/l	Третиране на течни отпадъци на водна основа
Метали и металоиди <sup>(8)</sup>	Арсен (изразен като As)	0,01-0,05mg/l	- Механично третиране в трошачки за метални отпадъци - Третиране на WEEE, съдържащи VFC и (или) VHC - Механично биологично третиране на отпадъци - Повторно рафиниране на отработено масло - Физико-химично третиране на отпадъци с калорична стойност - Физико-химично третиране на твърди и (или) полутечни отпадъци - Регенериране на използвани разтворители - Измиване на изкопаната контаминирана почва с вода
	Кадмий (изразен като Cd)	0,01-0,05mg/l	
	Хром (изразен катоCr)	0,01-0,15mg/l	
	Мед (изразен като Cu)	0,05-0,5mg/l	
	Олово (изразено като Pb)	0,05-0,1mg/l <sup>(9)</sup>	
	Никел (изразен катоNi)	0,05-0,5mg/l	
	Живак (изразен катоHg)	0,5-5µg/l	
	Цинк(изразен катоZn)	0,1-1mg/l <sup>(10)</sup>	



ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	<div> <div>Арсен (изразен катоAs)</div> <div>0,01-0,1mg/l</div> </div> <div> <div>Кадмий (изразен катоCd)</div> <div>0,01-0,1mg/l</div> </div> <div> <div>Хром (изразен катоCr)</div> <div>0,01-0,3mg/l</div> </div> <div> <div>Шестовалентен хром (изразен катоCr(VI))</div> <div>0,01-0,1mg/l</div> </div> <div> <div>Мед (изразен катоCu)</div> <div>0,05-0,5mg/l</div> </div> <div> <div>Олово (изразено като Pb)</div> <div>0,05-0,3mg/l</div> </div> <div> <div>Никел (изразен катоNi)</div> <div>0,05-1mg/l</div> </div> <div> <div>Живак (изразен катоHg)</div> <div>1-10µg/l</div> </div> <div> <div>Цинк (изразен катоZn)</div> <div>0,1-2mg/l</div> </div>
--	---



**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

(7) BAT-AEL се прилага само когато се използва биологично третиране на отпадъчни води.

(8) BAT-AEL нивата се прилагат само когато въпросното вещество е определено като релевантно в инвентаризацията на отпадъчните води, което е посочено в BAT 3

(9) Горната граница на диапазона е 0,3 mg/l за механична обработка в трошачки за метални отпадъци.

(10) Горната граница на диапазона е 2 mg/l за механична обработка в трошачки за метални отпадъци.

Нива на емисии, свързани с BAT (BAT AEL) за непряко изпускане във водоприемника.

Вещество/параметър		BAT-AEL (1)(2)	Процесът на третиране на отпадъци, за който се отнася BAT-AEL
Въглеродороден индекс (HOI)		0,5-10mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Механично третиране в трошачки за метални отпадъци</li> <li>- Третиране на електрическо и електронно оборудване (WEEE), което съдържа VFC (летливи флуоровъглеродороди) и (или) VHC (летливи въглеродороди)</li> <li>- Повторно рафиниране на отработено масло</li> <li>- Физико-химично третиране на отпадъци с калорична стойност</li> <li>- Измиване на изкопаната контаминирана почва с вода</li> <li>- Третиране на течни отпадъци на водна основа</li> </ul>
Свободен цианид (CN) <sup>(3)</sup>		0,02-0,1mg/l	Третиране на течни отпадъци на водна основа
Адсорбиращи органични халогени (АОН) <sup>(3)</sup>		0,2-1mg/l	Третиране на течни отпадъци на водна основа
Метали и металоиди <sup>(3)</sup>	Арсен (изразен като As)	0,01-0,05 mg/l	Механично третиране в трошачки за метални отпадъци
	Кадмий (изразен като Cd)	0,01-0,05 mg/l	Третиране на WEEE, което съдържа VFC и (или) VHC
	Хром (изразен като Cr)	0,01-0,15 mg/l	Механично-биологичско третиране на отпадъците

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

	Мед (изразен катоCu)	0,05-0,5mg/l	Повторно рафиниране на отработено масло - Физико-химично третиране на отпадъци с калорична стойност - Физико-химично третиране на твърди и (или) полутечни отпадъци - Регенериране на използвани разтворители - Измиване на изкопаната контаминирана почва с вода			
	Олово (изразено катоPb)	0,05-0,1mg/l <sup>(4)</sup>				
	Никел (изразен катоNi)	0,05-0,5mg/l				
	Живак (изразен катоHg)	0,5-5µg/l				
	Цинк (изразен като Zn)	0,1-1mg/l <sup>(5)</sup>				
	Арсен (изразен катоAs)	0,01-0,1mg/l	Третиране на течни отпадъци на водна основа			
	Кадмий (изразен като Cd)	0,01-0,1mg/l				
	Хром (изразен като Cr)	0,01-0,3mg/l				
	Шестовалентен хром (изразен катоCr(VI))	0,01-0,1mg/l				
	Мед (изразен катоCu)	0,05-0,5mg/l				
	Олово (изразено катоPb)	0,05-0,3mg/l				
	Никел (изразен катоNi)	0,05-1mg/l				
	Живак (изразен катоHg)	1-10µg/l				
	Цинк (изразен като Zn)	0,1-2mg/l				
<sup>(1)</sup> Периодите за изчисляване на средната стойност са определени в Общите разисквания. <sup>(2)</sup> BAT-AEL може да не се прилага, ако някое съоръжение за отпадъчни води което се намира надолу потечението на водата, намалява концентрацията на съответните замърсяващи вещества, при условие че това не води до по-високо ниво на замърсяване на околната среда. <sup>(3)</sup> BAT-AEL нивата се прилагат само когато въпросното вещество е идентифицирано като релевантно в инвентаризацията на отпадъчните води, посочена в BAT3. <sup>(4)</sup> Горната граница на диапазона е 0,3 mg/l за механично третиране в трошачки за метални отпадъци. <sup>(5)</sup> Горната граница на диапазона е 2 mg/l за механично третиране в трошачки за метални отпадъци.						
1.6.Емисииврезултатнааварийниситуации						
За да се намалят емисиите на органични съединения във въздуха, BAT е прилагането на BAT14 е да се използва една, или комбинация от техниките, дадени по-долу.			BAT21 Аварии във връзка с жизнената среда	Да а) В рамките на комплекса WtEе предвидена система за видеонаблюдение, която ще се управлява чрез BMS системата. Целият		
BATтехника		Описание				

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

a	Защитни мерки	<p>Те включват мерки като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита на съоръжението от злонамерени действия;</li> <li>- система за противопожарна и взривозащитна система, която включва оборудване за предотвратяване, откриване и гасене;</li> <li>- наличието на възможност за управление на съответното контролно оборудване в предварително видян ситуации.</li> </ul>	<p>Комплекс е ограден е ограден, на входа има портиерно бюро и рецепция с цел предотвратяване на влизането на неоторизирани лица. В съответствие с Проектите за противопожарна защита е предвидена автоматизирана система за откриване и гасене на пожар, откриване на повишени концентрации на водород (съоръжение за стабилизиране и солдфикация) и откриване на метан в утайкоохранилището.</p> <p>Мониторингът и управлението на централата се осъществява от операционния център чрез DCS системата.</p> <p>b) Management Handbook за управление ще определи процедурата за управление в аварийните ситуации с предвидени стъпки, отговарящи за уведомяване на обществеността, както и за действие в синергия с компетентните органи (Sveso III - Директива 2012/18/EC). Ако възникне пожар в склада за отпадъци, цялата вода от гасенето на пожара ще се събира в резервоари и ще се събира в резервоари, откъдето ще се дозира в котелното съоръжение за термична обработка.</p> <p>Водата от гасенето на пожара в котелното съоръжение ще се събира в басейна за отпадни вод и оттам с помощта на помпа ще се дозира в резервоарите / котелното съоръжение. С плана на инспекцията ще бъде определена динамиката на проверката на оборудването за реагиране в аварийни ситуации.</p>
b	Управление на емисиите които са последствията от авария/инцидент	<p>Установени са процедури и са въведени технически функционалности за управление (в смисъл на ограничаване, доколкото е възможно) на емисиите, произтичащи от аварии и инциденти, като например емисии отразливане на вода от гасенето на пожар, или предпазни клапани.</p>	
c	Система за регистриране и оценка на инциденти/аварии	<p>Това включва техники като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дневник/списък, в който се записват всички аварии, инциденти, промени в процедурата и констатациите от инспекциите;</li> <li>- процедури за идентифициране, реагиране и извличане на поуки от такива инциденти и аварии.</li> </ul>	

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

			с) Ще се водят записи за всички аварии или за щастие избегнати аварии и ще се предприемат превантивни мерки, така че подобни ситуации да не се случват отново. Документът Management Handbook ще определи процедурите за управление при аварии, очакваните стъпки за реагиране при аварии и информирание на обществеността. Процедурата ще определи начина на изпълнение коригиращи мерки след регистрираната авария.
<b>1.7.Ефективност на материала</b>			
За да се използват ефективно материалите, БАТ е да се заменят материалите с отпадъци. Отпадъците се използват вместо други материали за третиране на отпадъци (напр. неосновни или некиселинни отпадъци се използват за регулиране на рН, пепелта се използва като свързващ материал). Някои ограничения на приложимостта произтичат от риска от контаминация, произтичащ от наличието на мърсотии (напр. тежки метали, POP вещества, соли, патогени) в отпадъците, използвани за замяна на други материали. Друго ограничение е съвместимостта на отпадъците, които заместват другите материали, с входящите отпадъци (вижте BAT2)."		<b>BAT22</b> Ефективно използване на материала	Да В процеса на солидификация на твърдите отпадъци от котленото съоръжение, за да се намали консумацията на цимент, когато е възможно, като свързващо вещество ще се използва bottomash предварително отделен от феромагнитни и немагнитни метали.
<b>1.8.Енергийна ефективност</b>			
За да се използва ефективно енергията, БАТ е да се използват и двете техники, изброени по-долу.		<b>BAT23</b> Енергийна ефективност	а) В ход е изготвянето на Плана за енергийна ефективност на въпросното съоръжение; б) След пускане на съоръжението в експлоатация, ще се върши редовна евиденция на всички потребители сравнение със секторните съоръжения.
<b>BAT техника</b>	<b>Описание</b>		
а	План за енергийна ефективност	Планът за енергийна ефективност предполага дефиниране и изчисляване на специфичната консумация на енергия в дадена дейност (или дейности), за предоставяне на ключови показатели за изпълнение всяка година (например специфична консумация на енергия, изразена в kWh/тон преработени отпадъци) и планиране на периодични целеви стойности за подобряване на системата и свързаните с нея действия. Този план се адаптира към спецификата на третиране на отпадъците по отношение на извършвания процес (е), потоците на отпадъци, които се третират и др.	

## ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

b	Завеждане на енергийния баланс	Завеждането на енергийния баланс предоставя подробен отчет на потреблението и производството на енергия (включително износа) по вида на източника (т.е. електричество, газ, конвенционални течни горива, конвенционални твърди горива и отпадъци). Това включва: (i) Информация за потреблението на енергия по отношение на доставената енергия; (ii) Информация за енергията, изнесена от централата; (iii) Информация за енергийния поток (напр. диаграми на Senkey или енергийни баланси), показваща как енергията се използва в целия процес. Енергийният баланс се съобразява със спецификата на третирането на отпадъците по отношение на процеса (ите) който се извършва(т), отпадъчните потоци, които се третират и др.		
1.9.Повторно използване на опаковките				
За да се намали количеството отпадъци, изпратени на депо, BAT е да се увеличи максимално повторната употреба на опаковки като част от план за управление на отпадъци (вижте BAT 1). Опаковките (варели, контейнери, IBC, палети и др.) се използват повторно за съхранение на отпадъци, когато са в добро състояние и достатъчно чисти, подлежат на проверка за съвместимост между веществата, съхранявани в тях (при многократни последователни употреби). Ако е необходимо, опаковката се изпраща за подходяща обработка преди повторна употреба (напр. ремонт, почистване). Някои от ограниченията на приложимостта произтичат от риска от замърсяване от отпадъци, които произхождат от повторно използвани опаковки."			BAT24 Намаляване на отпадъците, които се изпращат на депото	Във въпросното съоръжение ще се върши ще се третират опасни отпадъци в IBC контейнери и варели, поради което повторното използване на опаковките не е приложимо. Въпросният шредер за опасни отпадъци ще раздробява опаковката с цялото съдържание, което се намира в нея. Ще се извършва разделно събиране на неповредени дървени палети и повторното им използване. Споменатата процедура значително намалява риска от манипулиране на отпадъци.
2.Общи заключения относно най-добрите налични техники за механично третиране на отпадъци				
2.1.Закључения относно най-добрите налични техники (BAT) за механично третиране на отпадъци				
За да се намалят емисиите във въздуха на свързани с прахови частици прах и метали, PCDD/Fi диоксиноподобни съединения, BAT е да се прилага BAT 14d и използването на една, или комбинация от техниките, дадени по-долу.			BAT25 Управление на емисиите от прах	Да Въздухът от зоната, в която се върши разтоварване и предварително третиране на неопасни и опасни отпадъци, със

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

BATtehnika		Opis	Primenljivost
A	Циклон	Вижте раздел 6.1. Циклоните се използват предимно като устройства за предварително отделяне на едрия прах.	Общоприложимо
B	Ръкавни филтри	Вижте раздел 6.1.	Може да не е приложимо за линии за отработен въздух, които са директно свързани с трошачката, в ситуации, когато е невъзможно да се намалят ефектите от дефлагация. (напр. С помоща на ушния клапан).
C	Мокри скрубери	Вижте раздел 6.1.	Общоприложимо
D	Впръскване на вода в трошачката	Отпадъците за раздробяване се овлажняват чрез впръскване на вода в трошачката. Количеството вода която се вкарва се регулира във връзка с количеството на раздробените отпадъци (което може да се следи чрез енергията, консумирана от двигателя на трошачката). Отпадъчните газове, съдържащи останалия прах, се отвеждат в циклона(ите) и/или скрубери с мокър процес.	Приложимо само в рамките на ограниченията, свързани с местните условия (напр. ниски температури, суша).

Ниво на емисии, свързано с BAT (BAT-AEL) за каналирани емисии на прах във въздуха от канали от механично третиране на отпадъци

Свързано с НДНТ ниво на емисии (AEL) за емисии на прах във въздуха от канали от механично третиране на отпадъци

BAT-AEL		
Параметър	Единица	Средна стойност по време на вземане на проби)
Прах	mg/Nm³	2-5 <sup>(1)</sup>

(1) Когато не е приложим ръкавен филтър, горната част на диапазона е 10mg/Nm³ .

смукателен вентилатор и тръбопровод се вкарва исе вкарва към филтърния блок (ръкавни филтри и филтри с активен въглен) и след това изхвърля в атмосферата през комина.

Халето за съхраняването на отпадъци в бункерите се поддържа под постоянно налягане чрез извличане на въздух и изгарянето му в котелното съоръжение. В случаите, когато котелното съоръжение не работи (поради ремонт и др.), въздухът от хранилището за отпадъци се насочва с вентилатор към ръкавния филтър и филтърната система с активен въглен, където се пречиства и след това пречистеният въздух се освобождава в атмосферата през излъчвателя (комина) на филтърния блок.

Бункерът за приемане на утайки е снабден с връзки за нивомер на концентрацията на метан (CH4) и вентилация. Въздухът от зоната за утайки също ще се отвежда към котелното съоръжение с помощта на вентилатор за въздух за горене, за да се поддържа хранилището под отрицателно налягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън обекта.

- Проектът предвижда съоръжение за пречистване на димните газове преди изпускането им в атмосферата, което включва: система за сухо почистване (система от ръкавни филтри), система за мокро почистване на димни газове. (скруберна система -HCl скрубери SO2 H4)

**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		<p>скрубер) и система за каталитична редукция на NOx (SCR система).</p> <p>Всички емитери в рамките на съоръжението за стабилизиране и солидификация (бункер за съхранение на сместа от пепел и сгъстена утайка, оборудване за механична обработка на шлака или отделяне на метали, смесителен реактор за солидификация, силос за съхранение на цимент и везни за претегляне на цимент и везни за измерване на пепел) са оборудвани с ръкавни филтри, върху които се отделят прахообразни вещества. Действието на интегрираната автоматична pulse-jet система (чрез разклащане) почиства или регенерира ръкавните филтри. Пречистеният въздух отговаря на изискванията на действащите разпоредби на Република Сърбия, както и на изискванията, определени от най-добрите налични техники (BAT) за съоръжения за третиране на отпадъци и такива се изпускат в атмосферата.</p>
<b>2.2. Заклучения относно най-добрите налични техники (BAT) за механично третиране на металните отпадъци в трошачките (шредерите)</b>		
<p>За да се подобри цялостните показатели в областта на опазването на околната среда и да се предотвратят емисии, дължащи се на аварии и инциденти, BAT е използването на BAT 14g и всички техники, изброени по-долу:</p> <p>а) Въвеждане на подробна процедура за инспекция на балирани отпадъци преди раздробяване;</p> <p>б) Отстраняване на опасни артикули от входящия поток на отпадъци и тяхното безопасно отлагане (напр. Цилиндри с газ, EoLV и OEEО, които преди това не са били подложени на отстраняване на замърсяващи вещества, артикули, замърсени с РСВ съединения или живак, радиоактивни предмети);</p> <p>в) Третиране на контейнери само когато са придружени от декларация за чистота.</p>	<p><b>BAT26</b></p> <p>Подобряване на показателите по отношение на околната среда</p>	<p>Да</p> <p>Всички отпадъци преди да бъдат приети в посочения комплекс и изпратени за третиране преминават през строги и ясно дефинирани процедури на предварително приемане на отпадъци (preacceptance) и процедури за приемане на отпадъци (acceptance). Вижте BAT2.</p>
<p>За да се намали дефлаграцията, както и да се намалят емисиите при възникване на дефлаграция, BAT е да се използва техника. И една или и двете техники под b.i с. изброени по-долу.</p>	<p><b>BAT27</b></p>	<p>Да</p>



**ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ**

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

BAT техника		Описание	Прложимост	Предотвратяване на дефлаграция и намаляване на емисиите	Всички отпадъци преминават през строги и ясно дефинирани процедури за предварително приемане на отпадъци (preacceptance) и процедура за приемане на отпадъци (acceptance). Вижте BAT2.  Механичното третиране на отпадъците в IBC контейнери и варели, джъмбо чуаали, ще се извършва в специален шредер в напълно затворена система. След вкарване на отпадъците в камерата на шредера, вратата на камерата се затваря автоматично и в този момент в камерата на шредера се вкарва азот (N2), който неритизира атмосферата в камерата и предотвратява изхвърлянето на замърсители извън шредера. Цялостното оборудване за механично третиране ще бъде разположено в закрито съоръжение, предназначено за предварително третиране и съхранение на отпадъците.  В комплексите, определени за предварително третиране (раздробяване) на отпадъци, първо се предвижда първичен шредер с помалка скорост, а след отстраняването на метала, вторичен шредер. Поради това, възможността за образуване на искри се намалява чрез отстраняване на метали и раздробяване на отпадъците преди рязане на шредера с висок въртящ момент.
a	План за управление с дефлаграция	Това включва: - програма за намаляване на дефлаграцията, предназначена да идентифицира източника(ите) и да приложи мерки за предотвратяване на дефлаграция, напр. проверка на входящите отпадъци, както е описано в BAT 26a, отстраняване на опасни елементи, както е описано в BAT 26b; - преглед на предишни инциденти на дефлаграция и мерки за корекция, както и трансфер на знания за дефлаграция; - протокол за отговор на инциденти с дефлаграция.	Общоприложимо		
b	Заглушители за отпускане на налягането	Заглушителите за отпускането на налягането се слагат за да се намалят вълните на налягане, произтичащи от дефлаграцията, която би причинила големи щети на емисиите.			
c	Предварително раздробяване	Използването на трошачка с ниска скорост, която е поставена преди основната трошачка.	Обикновено се прилагат нови съоръжения, в зависимост от входните материали. Приложими по време на големи реконструкции на съоръжения, когато има доказателства за значителен брой предишни дефлаграции.		



# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заключения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

		Измерването на СО в газовете след зоната на горене ще се използва за контрол на параметрите на горене.
		Elixir Group планира да получи достъп до организирането на европейски търговски съоръжения за събиране на отпадъци, като по този начин ще има достъп до всички примери за най-добри практики за предотвратяване на дефлагация.
		Management Handbook документът за управление ще определи процедурите за управление при инцидентни ситуации (включително дефлагация).
		На газоотвеждащия клон (от бойлера) е предвиден демпер/клапан. С демпера ще се контролира изпускането на газове за да се намали фронтът на дефлагация в случай на авария.
За да се използва енергията ефективно, ВАР е трощачката да се зарежда със стабилна скорост. Потокът от отпадъци в трощачката се балансира чрез предотвратяване на прекъсване на работа или претоварване на трощачката с входящия поток от отпадъци, което би довело до нежелано спиране на работа и рестартиране на трощачката.		<b>ВАТ28</b> Енергийна ефективност
		Да Организацията и оптимизацията на работа ще осигури максимална ефективност на процеса на шредирание с ефективно използване на енергията. Управлението на шредерите е автоматизирано и работата им се следи чрез DCS системата от оперативния център.
<b>2.3. Заключение относно най-добрите налични техники (ВАТ) за механично третиране на електронни и електрически отпадъци</b>		
Механичното третиране на електронни и електрически отпадъци няма да се върши в рамките на споменатите WtE съоръжения, следователно <b>ВАТ 29 и 30 НЕ СА ПРИЛОЖИМИ</b>		
<b>2.4. Заключение относно най-добрите налични техники (ВАТ) за механично третиране на електронни и електрически отпадъци които имат калорична стойност</b>		
Kako bi se smanjile emisije organskih jedinjenja u vazduh, ВАР је да се применује ВАР14d и да се користи једна, или комбинација техника датих испод.		<b>ВАТ31</b> Намаляване на емисиите
		Пълното оборудване за механично третиране ще бъде разположено в закрит
<b>ВАТ техника</b>	<b>Описание</b>	

## ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

a	Адсорбция	Вижте раздел 6.1	Органични съединени я	<p>обект, който е прдназначен за предварително третиране и съхраняване на отпадъци.</p> <p>За обезпращаване и премахване на неприятните миризми въздухът от зоната, в която се извършва разтоварването и предварителната обработка на неопасни и опасни отпадъци, ще се отвежда с вентилатор, през система от смукателни капаци и тръбопроводи към филтърната инсталация. (W-C09 Филтърна система за предварително третиране на на отпадъци и филтър с активен въглен).</p> <p>Филтърният блок се състои от ръкавен филтър с импулсно разклащане със състен въздух, филтър с активен въглен и излъчвател (комина). Въздухът, пречистен до качество, отговарящо на изискванията на действащата нормативна уредба на РС, както и на изискванията, определени от BAT заключенията, след третиране се отвежда в комина и се освобождава в атмосферата.</p> <p>Механичното третиране на отпадъците в IBC контейнери и варели, джъмбо бегове, ще се извършва в специален шредер в напълно затворена система. След вкарване на отпадъците в камерата на шредера, вратата на камерата се затваря автоматично и в този момент в камерата на шредера се вкарва азот (N<sub>2</sub>), който инертира атмосферата в камерата и предотвратява емисиите на замърсители извън шредера.</p>						
b	Биофилтър									
c	Термично окисление									
d	Мокри скрубери									
<p>Ниво на емисии, което е свързано с BAT (BAT-AEL) за емисии на прах във въздуха за каналиране на емисии на прах във въздуха от мехаанично третиране на отпадъци</p> <table><tr><th>Параметър</th><th>Единица</th><th>BAT-AEL (Средна стойност впо време на вземането на проби)</th></tr><tr><td>TVOC</td><td>mg/Nm<sup>3</sup></td><td>10-31<sup>(1)</sup></td></tr></table> <p>(1) BAT- AEL се прилага се само когато въпросните органични съединения са идентифицирани като релевантни в потока на отпадъчните газове въз основа на списъка, посочен в BAT 3</p> <div></div>					Параметър	Единица	BAT-AEL (Средна стойност впо време на вземането на проби)	TVOC	mg/Nm <sup>3</sup>	10-31 <sup>(1)</sup>
Параметър	Единица	BAT-AEL (Средна стойност впо време на вземането на проби)								
TVOC	mg/Nm <sup>3</sup>	10-31 <sup>(1)</sup>								
<p><b>2.5. Заключение относно най-добрите налични техники (BAT) за механично третиране на електронни и електрически отпадъци които съдържат живак</b></p> <p>Механичното третиране на електронни и електрически отпадъци което съдържа живак няма да се върши в рамките на споменатите WtE съоръжения, следователно <b>BAT 32 НЕ Е ПРИЛОЖИМ</b></p>										

## ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

### 3. Общи заключения относно най-добрите налични техники (BAT) за биологично третиране на отпадъци

Биологичното третиране на отпадъците няма да се извършва в рамките на предметното WtE съоръжение, следователно **BAT 33 - 39 НЕ СА ПРИЛОЖИМИ**

### 4. Заключение относно най-добрите налични техники (BAT) за физико-химично третиране на твърди и пастообразни отпадъци

#### 4.1. Цялостно представяне от гледна точка на опазване на околната среда

За да се подобри цялостните показатели, BAT е да се наблюдават входящите отпадъци като част от процедурите за предварително приемане на отпадъци (pre acceptance) и процедурите за приемане и отлагане на отпадъци (acceptance) (вижте BAT 2).

Мониторинг на приема на отпадъци, напр. от гледна точка на:

- съдържанието на органични вещества, окислителни, метали (напр. живак), сол, съединения с неприятна миризма;
- възможността за образуване на H<sub>2</sub> след смесване на остатъци от третирането на отработени газове, напр. пепел, с вода.

#### BAT 40

Мониторинг на приема на отпадъци

Да

Определени са процедурите за предварително приемане на отпадъци (pre acceptance) и редът за получаване и приемане на отпадъци (acceptance). Всяка доставка на отпадъци до съответното съоръжение трябва да бъде придружена от протокол за изпитване на отпадъци от термична обработка.

При приемане на отпадъците се проверява придружаващата ги документация, взема се представителна проба и се извършва анализ (потвърждаване на характеристиките на отпадъците, посочени в протокола). За проверка на съответствието на доставката с придружаващата я документация са предвидени бързи анализи преди самото приемане в комплекса. Бързите анализи ще се извършват в удобната лаборатория на самия вход на комплекса.

Въпросният проект предвижда редовни процедури за изпитване на остатъците от котелната инсталация с цел определяне на нови физични и химични свойства и по-нататъшно оптимизиране на процеса на стабилизиране и солидификация.

Като предпазна мярка към остатъците от горенето се добавя вода. Време за отлежаването на сместа е 14 дни, за да завършат всички реакции, т.е. отпадъците да се

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

					стабилизиран. Като предпазна мярка към остатъците от горенето се добавя вода. Времето за отлежаване на сместа е 14 дни, за да завършат всички реакции, т.е. да се стабилизиран отпадъците. Като част от съоръжението за стабилизиране и солидификация е планирана система за откриване на H <sub>2</sub> , която има изпълнителни функции при 10% и 25% от DGE. При достигане на концентрация 10% от долната граница на взривоопасност, централата включва прекъснат звуков сигнал на сирената, след което се задейства изпълнителната функция за включване на вентилацията. Обектът разполага със система за обезпращаване, която работи постоянно като основна вентилация и са предвидени вентилатори на фасадата на сградата като резервна вентилационна система, която се включва при спиране на системата за обезпращаване или при достигане на концентрация на водород 10% DGE. При достигане на концентрация 25% от долната граница на взривоопасност, централата включва непрекъснат звуков сигнал на сирена и мигаща светлина, светва табло "ГАЗ". и аларменият сигнал се изпраща към централната пожароизвестителна система, след което се активира изпълнителната функция за изключване на захранването.		
За да се намалят емисиите на прах, органични съединения и NH <sub>3</sub> във въздуха, BAT е да се прилага BAT 14d и използването на една, или комбинация от техниките, дадени по-долу.					BAT 41 Намаляване на емисиите във въздуха	Да Проектът предвижда филтърни възли: - Филтърна система за предварително третиране на отпадъци и филтър с активен въглен	
BAT техника		Описание					
а	Адсорпция	Вижте раздел 6.1.					

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

b	Бофилтър		((третиране на газове от съоръжението за съхранение и предварително третиране на отпадъци); - Филтърна система за солидификация (пречистване на емисиите от бункерите за съхранение на сместа от пепел и сгъстена утайка, оборудване за механично третиране на шлака, т.е. отделяне на метали, смесители на реактор за втвърдяване, силози за съхранение на цимент, везни за измерване на цимент и везни за измерване на пепелта).
c	Ръкавен филтър		
d	Мокър скрубър		
Ниво на емисии, свързано с BAT(BAT-AEL) за каналирани емисии на прах във въздуха физико-химично третиране на твърди и/или полутечни отпадъци			
Parametar	Единица	BAT-AEL (Средна стойност по време на вземане на проби)	
Прах	mg/Nm³	2-5	

ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТИЕТО НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Заклучения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

b	Peći sa indirektnim zagrevanjem	Печка с индиректно загряване се използва за да се избегне контакт между съдържанието в печката и отработените газове в горелката. Тази техника се използва в комбинация с някои допълнителни техники за намаляване на замърсяването	Peć sa indirektnim zagrevanjem su obično konstruisane sa metalnom cevi i primena može biti ograničena zbog problemasa korozijom. Takođe mogu postojati ekonomska ograničenja za naknadno opremanje postojećih postrojenja.		conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for <b>waste incineration</b> ). Въпросният проект предвижда котелно съоръжение с оптимизация на потока и състава на отпадъците, температура, поток на първичен и вторичен въздух за изгаряне за да окислени ефективно органичните съединения с намерение на Образуването на NOx. Конструкцията на котела е такава да  овъзвозможи време за задържане 2 - секунди и температура от 850-950°C.
	c	Техники за намаляване на емисиите във въздуха интегрирани в процес	Тук са включени техники като: - контрол на температурата и скоростта на ротацията на ротационните печки; - избор на гориво, - използване на херметически затворена печка, или работа на печка при понижено налягане за да се избегнат дифузните емисии във въздуха.		

Kako bi se smanjile emisije HCl, HF, prašine i organskih jedinjenja u vazduh, BAT е да се прилага BAT 14d и да се и използва една или комбинация от техниките, дадени по-долу.			BAT 49 Намаляване на емисии във въздуха (термично)	За да се намалят емисиите във въздуха от котелото съоръжение, проектът предвижда съоръжение за третиране на димните газове преди изпускане в атмосферата. Това съоръжение включва: система за сухо пречистване на газ (филтърна система с ръкави, включително реактор), система за мокро пречистване на газ (скрубърна система - скрубър HCl и скрубър SO2) и система за каталитична редукция на NOx (SCR система). В реактора, който е част от ръкавната филтърна система се сорбен-активен въглен.
BAT tehnika		Opis		
a	Циклон	Вижте раздел 6.1. Тази техника се използва в комбинация с някои допълнителни техники за намаляване на замърсяването		
b	Електростатичен утайтел (precipitator) (ESP)	Вижте раздел 6.1.		
c	Ръкавен филтър			
d	Мокър скрубер			
e	Адсорпция			
f	Кондензация			

# ПРЕГЛЕД НА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ПРОЕКТА С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Закljučения относно най-добрите налични  
техники за третиране на отпадъци

g	Термично окисление <sup>(1)</sup>			
<p><sup>(1)</sup> Термичното окисление се извършва при минимална температура от 1100 °C и време на престой от две секунди за регенериране на активен въглен, използван в промишлени приложения, където трудно разграждащите се халогенирани или други топлоустойчиви вещества устойчив на топлина. В случай на активен въглен, използван в приложения, свързани с вода за пиене и храна, достатъчно е догряване с минимална температура на нагряване от 850 °C и време на задържане от две секунди (вижте раздел 6.1).</p>				
<p><b>4.7 Заключение относно най-добрите налични техники (BAT) за измиване с вода на изкопаната контаминирана почва</b> Измиването с вода на изкопаната контаминирана почва няма да се върши в рамките на въпросното WtE съоръжение, поради което <b>BAT 50 НЕ Е ПРИИЛОЖИМ</b></p>				
<p><b>4.8 Заключение относно най-добрите налични техники (BAT) за обеззаразяването на оборудването което съдържа РСВ</b> В рамките на въпросното WtE съоръжение, строго е забранено приемането на отпадъци, съдържащи РСВ, поради което обеззаразяването на оборудването, съдържащо РСВ, няма да се извършва в това съоръжение. <b>BAT 51 НЕ Е ПРИИЛОЖИМ</b></p>				
<p><b>5. Заключение относно най-добрите налични техники за третиране на течни отпадъци, които съдържат вода</b> Третирането на течни отпадъци, които съдържат вода, няма да се върши в рамките на въпросното WtE съоръжение, поради което <b>BAT 52 и 53 НЕ СА ПРИЛОЖИМИ</b></p>				



---

## **НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ ЗА ЕМИСИИ ОТ СКЛАДОВЕ**

(BEST AVAILABLE TECHNIQUES ON EMISSIONS FROM STORAGE)



Reference Document on Best Available Techniques on **Emissions from Storage** July 2006

Изисквания за НДНТ, установени с референтни документи	Референтни документи (име) Глава	Съответствие с изискванията за НДНТ (да/не/частично/неприложим) с описание
<p><u>Дизайн на резервоара</u></p> <p>НДНТ за правилен дизайн е да се вземат предвид поне следните елементи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физични и химични свойства на веществото, което ще се съхранява;</li> <li>• начина на управление на склада, какво ниво на оборудване е необходимо, броя на необходимите оператори, какви са техните задачи;</li> <li>• как операторите се информират за отклонения от нормалните условия на процеса (аларми);</li> <li>• как складът е защитен срещу отклонения от нормалните условия на процеса (инструкции за безопасност, системи за блокиране, предпазни клапани, откриване и ограничаване на течове и др.);</li> <li>• какво оборудване трябва да се монтира, като се има предвид основно предишен опит с продукта (строителни материали, качество на вентила и т.н.);</li> <li>• кой план за поддръжка и инспекция трябва да се приложи и как да се улеснят задачите по поддръжка и инспекция (достъп, график и т.н.);</li> <li>• как да действваме при извънредни ситуации (разстояния до други водоеми, сгради и граници на комплекса, противопожарна защита, достъп на спешни служби като пожарна и др.).</li> </ul> <p><u>Инспекция и поддръжка:</u></p> <p>НДНТ е прилагането на инструменти за определяне на проактивни планове за поддръжка и разработване на планове за инспекция въз основа на оценка на риска, като подхода за поддръжка, основан на риска и надеждността; вижте раздел 4.1.2.2.1.</p> <p>Работата по инспекция може да бъде разделена на рутинни инспекции, външни инспекции в експлоатация и вътрешни инспекции извън експлоатация и са описани подробно в раздел 4.1.2.2.2.</p> <p><u>Местоположение и разпределение</u></p> <p>За изграждането на нови резервоари е важно внимателно да се избере местоположението и разпределението, напр. водата трябва да избягва защитени зони и водосбори, когато е възможно. Вижте раздел 4.1.2.3. НДНТ е да се намери резервоар, който работи при или близо до атмосферно налягане над земята. Въпреки това, за съхранение на запалими течности на място с ограничено пространство трябва да се обмисли инсталирането на подземни резервоари. За втечнени газове може да се има предвид подземно, насипно или сферично съхранение в зависимост от обема на съхранение.</p>	<p>5.1. Складиране на течности и втечнени газове 5.1.1. Резервор 5.1.1.1. Общи принципи за предотвратяване и намаляване на емисиите</p>	<p>Да</p> <p>В съответствие с физико-химичните характеристики на материалите, които ще се използват в съоръжението (различни видове опасни и неопасни отпадъци), е предвидено оборудване от високоустойчив материал.</p> <p>Различни видове течни отпадъци (горими/негорими, киселини/основи, мазна вода, лесно летливи/нелетливи съединения и др.) ще се съхраняват в отделни резервоари в зависимост от условията, необходими за тяхното съхранение (материал на резервоара: неръждаема стомана, пластмаса, инертна атмосфера). Разработен е проект за измерване, регулиране и управление на съхранението на течни отпадъци. Всеки резервоар ще бъде оборудван с необходимата апаратура, контролни клапани, ON/OFF клапани, манометри, температурни манометри, нивомери с дистанционна индикация на DCS, превключвател за високо ниво като защита срещу препълване, който спира приемната помпа,</p>

<p><u>Цвят на резервоара</u> НДНТ е да се прилага или боя за резервоари с отразяваща способност на топлинно или светлинно излъчване от най-малко 70 %, или слънчева защита върху надземни резервоари, съдържащи летливи вещества, вижте раздел 4.1.3.6 и 4.1.3.7.</p> <p><u>Принцип за минимизиране на емисиите в резервоарите</u> НДНТ е да се намалят емисиите от резервоари за съхранение, пренос и обработка, които имат значително отрицателно въздействие върху околната среда, както е описано в раздел 4.1.3.1. Това се отнася за големи складови съоръжения, които позволяват определена времева рамка за изпълнение.</p> <p><u>Мониторинг на ЛОС</u> На места, където се очакват значителни емисии на ЛОС, НДНТ включва редовно изчисляване на емисиите на ЛОС. Изчислителният модел понякога ще трябва да бъде валидиран с помощта на метод за измерване. Вижте раздел 4.1.2.2.3. Има разделени мнения на трите държави-членки, тъй като според тях на места, където могат да се очакват значителни емисии на ЛОС (напр. рафинерии, нефтохимически заводи и нефтени терминали), НДНТ е редовно да се изчисляват емисиите на ЛОС с валидирани изчислителни методи и поради несигурности в методите за изчисляване, емисиите от завода трябва да се наблюдават периодично, за да се определят количествено емисиите и да се осигурят основни данни за метода за изчисляване на рафинерията. Това може да стане с помощта на техниките DIAL. Необходимостта и честотата на мониторинг на емисиите трябва да се решават за всеки отделен случай.</p> <p><u>Специализирани системи</u> НДНТ е прилагането на специализирани системи; виж раздел 4.1.4.4. Специализираните системи обикновено не са приложими на места, където резервоарите се използват за краткосрочно или средносрочно съхранение на различни продукти.</p>		<p>когато достигнато е високо ниво.станции за трансфер на автомобили. Всички резервоари са от затворен тип и ще бъдат разположени в рамките на съоръжението за предварително третиране и съхранение на отпадъци (W-C08). Резервоарите са поставени в стоманобетонни резервоари с достатъчен обем, за да поемат изтеклата течност от един от резервоарите (включително теча на най-големия резервоар). Резервоарите ще се изпразват с помощта на центробежна помпа, която ще връща съдържанието на резервоара в един от резервоарите. За да се намалят емисиите във въздуха от резервоарите за съхранение, резервоарите са оборудвани с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- азотна защитна система, която поддържа постоянно свръхналягане в резервоарите</li> <li>- система за отвеждане на отработените газове чрез самодействащи клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара. При достигане на налягане от 0,4 barG в резервоара, клапанът се отваря и се освобождава газ, който се отвежда към всмукателния отвор на вентилатора за изгаряне в котелното помещение и след това за термична обработка.</li> </ul>
---	--	---

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

		<p>Понеже съдовете се поддържат под азотно свръхналягане, съставът на изходящия газ е предимно азот.</p> <p>Поддръжката и основният ремонт ще се извършват по ясно дефинирана динамика и всичко това в съответствие с действащите стандарти и наредби в тази област и инструкциите на производителя/доставчика на оборудването.</p>
<p><u>Отворени резервоари</u></p> <p>Отворените резервоари се използват за съхранение напр. оборски тор в селскостопански помещения и вода и други незапалими или нелетливи течности в промишлени съоръжения, вижте раздел 3.1.1.</p> <p>Ако възникнат емисии във въздуха, НДНТ е резервоарът да се покрие чрез прилагане на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>плаващ капак, вижте раздел 4.1.3.2;</li> <li>гъвкаво покритие или покривало за палатка, вижте Раздел 4.1.3.3, или</li> <li>твърдо покритие, вижте раздел 4.1.3.4.</li> </ul> <p>Освен това, върху отворени резервоари, покрити с гъвкав, тентован или твърд капак, може да се приложи система за обработка на парите, за да се постигнат допълнителни намаления на емисиите, вижте раздел 4.1.3.15. Видът на покритието и необходимостта от прилагане на система за обработка с пара зависи от съхраняваните вещества и трябва да се решава за всеки отделен случай.</p> <p>За да се предотврати утаяване, което би изисквало допълнителна стъпка на почистване, НДНТ е смесването на съхраняваните вещества (напр. суспензия), вижте раздел 4.1.5.1</p> <p><u>Резервоар с външен плаващ покрив</u></p> <p>Резервоари с външен плаващ покрив се използват за съхранение напр. суров нефт; виж раздел 3.1.2.</p> <p>Нивото на намаляване на емисиите за голям резервоар, свързан с НДНТ, е най-малко 97% (в сравнение с резервоар с фиксиран покрив без измерване), което може да се постигне, когато над най-малко 95% от обиколката е празнината между покрива и стената е по-малка от 3,2 mm и уплътненията са течни, механични уплътнения на дъното на корпуса. Чрез монтиране на монтирани с течност първични уплътнения и монтирани</p>	<p>5.1. Складиране на течности и втечени газове 5.1.1. Резервор 5.1.1.2. Специални съображения за резервоара</p>	<p>Да</p> <p>Всички резервоари са вертикални и ще бъдат разположени в затвореното съоръжение за предварително третиране и съхранение на отпадъци (W-C08) и ще бъдат разположени в бетонни резервоари. За да се намалят емисиите във въздуха от резервоарите за съхранение, резервоарите са оборудвани с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>азотна защитна система, която поддържа постоянно свръхналягане в резервоарите</li> <li>система за отвеждане на отработените газове чрез самодействащи клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара. При достигане на налягане от 0,4 barG в резервоара, клапанът се отваря и се освобождава газ, който се отвежда към всмукателния отвор на вентилатора за изгаряне в</li> </ul>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>на ръба вторични уплътнения могат да се постигнат намаления на емисиите във въздуха до 99,5% (в сравнение с резервоар с фиксиран покрив без измерване). Изборът на уплътнение обаче е свързан с надеждността, напр. механичните долни уплътнения на корпуса са предпочитани за дълготрайност и, следователно, висок оборот. Вижте раздел 4.1.3.9.</p> <p>НДНТ е приложението на плаващи покриви с директен контакт (двуетажни), но съществуващите безконтактни плаващи покриви (понтони) също са НДНТ. Вижте раздел 3.1.2.</p> <p>Допълнителни мерки за намаляване на емисиите са (вижте раздел 4.1.3.9.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поставяне на плувката в направляващата пръчка с шлицы</li> <li>• поставяне на втулката върху направляващия прът с шлицы и/или</li> <li>• поставяне на „чорапи“ върху краката на покрива.</li> </ul> <p>Куполът може да бъде ВАТ за неблагоприятни метеорологични условия, като силен вятър, дъжд или снеговалеж. Вижте раздел 4.1.3.5.</p> <p>За течности, съдържащи високи нива на частици (напр. суров петрол), НДНТ е смесването на съхраняваните вещества, за да се предотврати утаяването, което би изисквало допълнителна стъпка на почистване, вижте раздел 4.1.5.1.</p> <p><u>Резервоари с неподвижен покрив</u></p> <p>Резервоарите с фиксиран покрив се използват за съхранение на запалими и други течности, като петролни продукти и химикали с всички нива на токсичност, вижте раздел 3.1.3.</p> <p>За съхранението на летливи вещества, които са токсични (Т), много токсични (Т+) или канцерогенни, мутагенни и токсични за репродукцията (CMR) категории 1 и 2 в резервоар с неподвижен покрив, НДНТ е прилагането на система за третиране с пари.</p> <p>Съществува раздвоено мнение в индустрията, че тази техника не е НДНТ, защото според тях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) в този справочен документ за НДНТ няма дефиниция за „летлив“;</li> <li>б) няма тест за екологична значимост;</li> <li>в) не са включени продукти, които могат да бъдат опасни за околната среда и не са класифицирани като токсични;</li> <li>г) може да се докаже, че други мерки за контрол на емисиите могат да осигурят по-високо ниво на защита на околната среда, като се вземат предвид разходите и предимствата на различни техники;</li> <li>д) няма общи критерии за ефективност на инсталациите за обработка с пара;</li> <li>е) това не отчита разходите или ползите от други техники;</li> <li>ж) това не осигурява гъвкавостта да се вземат предвид техническите характеристики на системата, географското местоположение и местните условия на околната среда</li> <li>з) в това заключение няма пропорционалност.</li> </ol> <p>За други вещества НДНТ е прилагането на система за третиране с пара или инсталирането на вътрешен плаващ покрив (вж. раздели 4.1.3.15 и 4.1.3.10). Плаващите</p>		<p>котелното помещение и след това за термична обработка. Тъй като съдовете се поддържат под азотно свръхналягане, съставът на изходящия газ е предимно азот. В съоръжение W-C08 има два резервоара под атмосферно налягане за съхранение на трюмни и мазни води.</p> <p>За съхранение на амонячна вода (25% разтвор) е предвиден резервоар с двойна стена, който ще бъде поставен в бетонен водоустойчив резервоар. Резервоарът е разположен в сграда с фасада от сандвич панели с дебелина 10 см. Над стоманената конструкция на покрива е поставена високопрофилна трапецовидна поцинкована ламарина.</p> <p>Освен резервоара е предвидено да се монтира и душ (изплакване при обливане на оператора с амонячна вода - при авария). Водата от душа се стича в резервоара. През летните месеци, когато външната температура е по-висока от 25°C, е необходимо да се охлажда резервоара за амонячна вода. Резервоарът се охлажда с вода от басейна с вода за напояване (водата рециркулира). За напояване на резервоара са предвидени 2 помпи (работна и резервна).</p>
--	--	--

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

покриви с директен контакт и плаващите покриви без контакт са НДНТ. В Нидерландия условието за прилагане на НДНТ е, когато веществото има налягане на парите (при 20 °C) от 1 kPa и резервоарът има обем  $\geq 50$  m<sup>3</sup>. В Германия условието за прилагане на НДНТ е, когато веществото има налягане на парите (при 20 °C) от 1,3 kPa и резервоарът има обем  $\geq 300$  m<sup>3</sup>. За резервоари < 50 m<sup>3</sup> НДНТ е прилагането на предпазен клапан, настроен на възможно най-високата стойност в съответствие с критериите за проектиране на резервоара.

Изборът на технология за третиране на пари се основава на критерии като цена, токсичност на продукта, ефективност на намаляване, количество на остатъчните емисии и възможности за възстановяване на продукта или енергията и се решава за всеки отделен случай. Намаляването на емисиите, свързано с НДНТ, е най-малко 98 % (в сравнение с резервоар с фиксиран покрив без измерване). Вижте раздел 4.1.3.15.

Постижимото намаление на емисиите за голям резервоар, използващ вътрешен плаващ покрив, е най-малко 97% (в сравнение с резервоар с фиксиран покрив без измерване), което може да бъде постигнато, когато над най-малко 95% от обиколката празнината между покрива и стената е по-малка от 3,2 mm и уплътненията са течни, механични уплътнения на дъното на корпуса. Чрез използването на монтирани с течност първични уплътнения и монтирани на ръба вторични уплътнения могат да бъдат постигнати още по-големи намаления на емисиите.

Въпреки това, колкото по-малък е резервоарът и колкото по-ниски са оборотите в минута, толкова по-малко ефективен е плаващият покрив, вижте съответно приложение 8.22 и приложение 8.23. Също така казусите в приложение 8.13 показват, че постижимите намаления на емисиите зависят от няколко въпроса, като действително съхраняваното вещество, метеорологични условия, брой обороти и диаметър на резервоара. Изчисленията показват, че с вътрешен плаващ покрив могат да бъдат постигнати намаления на емисиите в диапазона от 62,9 – 97,6 % (в сравнение с резервоар с фиксиран покрив без измерване); където 62,9% се отнася за резервоар от 100 m<sup>3</sup>, оборудван само с първични уплътнения, а 97,6% се отнася до резервоар от 10263 m<sup>3</sup>, оборудван с първични и вторични уплътнения.

За течности, съдържащи високи нива на частици (напр. суров нефт), НДНТ е смесването на съхранените вещества, за да се предотврати утаяването, което би изисквало допълнителна стъпка на почистване, вижте раздел 4.1.5.1.

#### Атмосферни хоризонтални резервоари

Атмосферните хоризонтални резервоари се използват за съхранение на запалими и други течности, като нефтопродукти и химикали във всички нива на запалимост и токсичност, вижте раздел 3.1.4. Хоризонталните резервоари са различни от вертикалните резервоари, напр. тъй като самите те могат да работят под по-високо налягане.

За съхранение на летливи вещества, които са токсични (Т), много токсични (Т+) или CMR категории 1 и 2 в атмосферен хоризонтален резервоар, НДНТ е прилагането на система за третиране на пари. Има разделени мнения в индустрията, че тази техника не е НДНТ, защото според тях:

а) в този справочен документ за НДНТ няма дефиниция за „летлив“;

В рамките на предметния комплекс не се предвижда изграждане на подземни резервоари и резервоари под налягане.

<p>б) няма тест за екологична значимост;</p> <p>в) не са включени продукти, които могат да бъдат опасни за околната среда и не са класифицирани като токсични;</p> <p>г) може да се докаже, че други мерки за контрол на емисиите могат да осигурят по-високо ниво на защита на околната среда, като се вземат предвид разходите и предимствата на различни техники;</p> <p>д) няма общи критерии за ефективност на инсталациите за обработка с пара;</p> <p>е) това не отчита разходите или ползите от други техники;</p> <p>ж) това не осигурява гъвкавост за отчитане на техническите характеристики на системата, географското местоположение и местните условия на околната среда;</p> <p>з) в това заключение няма пропорционалност.</p> <p>За други вещества НДНТ е да се прилагат всички или комбинация от следните техники, в зависимост от съхраняваното вещество:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прилагане на вакуумни предпазни клапани; виж раздел 4.1.3.11</li> <li>• скорост до 56 mbar; виж раздел 4.1.3.11</li> <li>• прилагане на балансиране на двойки; виж раздел 4.1.3.13</li> <li>• прилагане на резервоар за задържане на пари, вижте раздел 4.1.3.14, или</li> <li>• прилагане на парна обработка; виж раздел 4.1.3.15.</li> </ul> <p>Изборът на технология за обработка с пара трябва да се решава за всеки отделен случай.</p> <p><u>Съхранение под налягане</u></p> <p>Съхранение под налягане се използва за съхранение на всички категории втечнени газове, от незапалими до запалими и силно токсични. Единствените значителни емисии във въздуха по време на нормална работа са от изсушаване.</p> <p>НДНТ за дренаж зависи от типа резервоар, но може да бъде прилагането на затворена дренажна система, свързана към системата за обработка с пара, вижте раздел 4.1.4.</p> <p>Изборът на технология за обработка с пара трябва да се решава за всеки отделен случай.</p> <p><u>Резервоари с повдигащ се покрив</u></p> <p>За емисиите във въздуха НДНТ е (вижте раздели 3.1.9 и 4.1.3.14):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приложете резервоар с гъвкава мембрана, оборудван с предпазни клапани за налягане/вакуум, или</li> <li>• приложете резервоар с повдигащ покрив, оборудван с предпазни клапани за налягане/вакуум и свързан към система за обработка с пара.</li> </ul> <p>Изборът на технология за обработка с пара трябва да се решава за всеки отделен случай.</p>		
--	--	--

<p><u>Резервоари с охлаждане</u> Няма значителни емисии при нормална работа, вижте раздел 3.1.10.</p> <p><u>Подземни и насипни резервоари</u> Подземните и насипни резервоари се използват специално за запалими продукти, вижте раздели 3.1.11 и 3.1.8. За съхранение на летливи вещества, които са токсични (Т), много токсични (Т+) или CMR категории 1 и 2 в подземен или насипен резервоар, НДНТ е прилагането на система за третиране на пари. Има разделени мнения в индустрията, че тази техника не е НДНТ, защото според тях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в този справочен документ за НДНТ няма дефиниция за „летлив“;</li> <li>б) няма тест за екологична значимост;</li> <li>в) не са включени продукти, които могат да бъдат опасни за околната среда и не са класифицирани като токсични;</li> <li>г) може да се докаже, че други мерки за контрол на емисиите могат да осигурят по-високо ниво на защита на околната среда, като се вземат предвид разходите и предимствата на различни техники;</li> <li>д) няма общи критерии за ефективност на система за обработка на пара</li> <li>е) това не отчита разходите или ползите от други техники;</li> <li>ж) това не осигурява гъвкавостта да се вземат предвид техническите характеристики на системата, географското местоположение и местните условия на околната среда</li> <li>з) в това заключение няма пропорционалност.</li> </ul> <p>За други вещества НДНТ е да се прилагат всички или комбинация от следните техники, в зависимост от съхраняваното вещество:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прилагане на вакуумни предпазни клапани; виж раздел 4.1.3.11</li> <li>• прилагане на балансиране на двойки; виж раздел 4.1.3.13</li> <li>• приложете резервоар за задържане на пари, вижте раздел 4.1.3.14, или</li> <li>• прилагане на парна обработка; виж раздел 4.1.3.15.</li> </ul> <p>Изборът на технология за обработка с пара трябва да се решава за всеки отделен случай.</p>		
<p><u>Сигурност и управление на риска</u> Директивата Seveso II (Директива 96/82/ЕО на Съвета от 9 декември 1996 г. относно контрола на опасностите от големи аварии, включващи опасни вещества) изисква компаниите да предприемат всички необходими мерки за предотвратяване и ограничаване на последствията от големи аварии. Във всеки случай те трябва да имат политика за предотвратяване на големи аварии (МАРР) и да внедрят МАРР в системата за управление на безопасността. Компаниите, които разполагат с големи количества опасни вещества, така наречените групи от по-висок порядък, трябва също така да съставят доклад за безопасност и план за предотвратяване на злополуки и да поддържат актуален списък на веществата. Въпреки това, инсталации, които не попадат в обхвата на Директива Seveso II, също могат да причинят емисии поради аварии.</p>	<p>5.1. Складиране на течности и втечени газове 5.1.1. Резервоар 5.1.1.3. Предотвратяване на инциденти</p>	<p>Да В съответствие с използваните материали на обекта (различни видове опасни и неопасни отпадъци) е предвидено оборудване от високоустойчив материал.</p>



ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>Прилагането на подобна, може би по-малко подробна система за управление на безопасността е първата стъпка към предотвратяването и ограничаването на тези емисии. За да се предотвратят инциденти, НДНТ е прилагането на система за управление на безопасността, както е описано в раздел 4.1.6.1.</p> <p><u>Оперативни процедури и обучение</u></p> <p>НДНТ е прилагането и наблюдението на адекватни организационни мерки и осигуряването на обучение и насоки на служителите за безопасна и отговорна работа на инсталацията, както е описано в раздел 4.1.6.1.1.</p> <p><u>Теч поради корозия и/или ерозия</u></p> <p>Корозията е една от основните причини за повреда на оборудването и може да възникне както вътрешно, така и външно върху всяка метална повърхност, вижте раздел 4.1.6.1.4. НДНТ е предотвратяване на корозия чрез:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чрез избор на строителен материал, който е устойчив на съхранявания продукт;</li> <li>• използване на подходящи строителни методи;</li> <li>• чрез предотвратяване навлизането на дъждовна или подпочвена вода в резервоара и при необходимост отстраняване на натрупаната в резервоара вода;</li> <li>• управление на дъждовната вода за дренаж на резервоари</li> <li>• прилагане на превантивна поддръжка, и</li> <li>• където е приложимо, чрез добавяне на инхибитор на корозия или прилагане на катодна защита във вътрешността на резервоара.</li> </ul> <p>Освен това за подземни резервоари НДНТ е да се прилага към външната страна на резервоара следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• антикорозионно покритие</li> <li>• покритие, и/или</li> <li>• система за катодна защита.</li> </ul> <p>Корозионното напукване при напрежение (SCC) е специфичен проблем за сфери, полуохладени резервоари и някои напълно охладени резервоари, съдържащи амоняк. НДНТ е да се предотврати SCC чрез:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• намаляване на напрежението чрез термична обработка след заваряване, вижте раздел 4.1.6.1.4, и</li> <li>• прилагане на проверка, основана на риска, както е описано в раздел 4.1.2.2.1.</li> </ul> <p><u>Оперативни процедури и инструменти за предотвратяване на препълване</u></p>		<p>Различните видове течни отпадъци ще се съхраняват в отделни резервоари в зависимост от характеристиките на отпадъците (материал на резервоара: неръждаема стомана, пластмаса). Предвидено е разделно съхранение на горими и негорими течности, лесно летливи и др. Разработен е проект за <i>измерване, регулиране и управление на съхранението на течни отпадъци</i>.</p> <p>Всеки резервоар ще бъде оборудван с необходимата апаратура, контролни клапани, ON/OFF клапани, налягане, температура, разходомери, нивомери с дистанционна индикация на DCS, превключвател за високо ниво като защита срещу препълване, който спира помпата след достигане на високо ниво. прием от станцията за трансфер на автомобили.</p> <p>Всички резервоари са от затворен тип и ще бъдат разположени в рамките на съоръжението за предварително третиране и съхранение на отпадъци (W-C08). За да се намалят емисиите във въздуха от резервоарите за съхранение, резервоарите са оборудвани с:</p>
--	--	--



ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>НДНТ е прилагането и поддържането на оперативни процедури – напр. използване на системата за управление – както е описано в раздел 4.1.6.1.5, за да се гарантира, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инсталирана е апаратура за високо ниво или високо налягане с аларма и/или автоматично затваряне на вентила;</li> <li>• прилагат се подходящи инструкции за работа, за да се предотврати препълване по време на операцията по пълнене на резервоара;</li> <li>и</li> <li>• има достатъчно свободно пространство за запълване на партидата.</li> </ul> <p>Самостоятелната аларма изисква ръчна намеса и подходящи процедури, а автоматичните клапани трябва да бъдат интегрирани в проекта на процеса, за да се гарантира, че няма последващи ефекти на затваряне. Типът аларма, която ще се прилага, трябва да бъде решен за всеки отделен резервоар. Вижте раздел 4.1.6.1.6.</p> <p><u>Апаратура и автоматизация за откриване на течове</u></p> <p>Четири различни основни техники, които могат да се използват за откриване на течове, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• бариерна система за предотвратяване на освобождаване,</li> <li>• проверки на инвентара,</li> <li>• метод на акустична емисия,</li> <li>• мониторинг на почвените пари.</li> </ul> <p>НДНТ е прилагането на откриване на течове върху резервоари за съхранение, съдържащи течности, които потенциално могат да причинят замърсяване на почвата. Приложимостта на различните техники зависи от типа резервоар и е разгледана подробно в раздел 4.1.6.1.7.</p> <p><u>Подход, основан на риска, към емисиите в почвата под резервоарите</u></p> <p>Подходът за оценка на риска от емисии в земята от надземен вертикален резервоар с плоско дъно, съдържащ течности с потенциал да замърсят почвата, е да се прилагат мерки за защита на почвата на такова ниво, че да има „незначителен риск“ от замърсяване на почвата от изтичане от дъното на резервоара или от уплътнения, където дъното и стената са съединени. Вижте раздел 4.1.6.1.8, където са обяснени подходът и нивата на риск.</p> <p>НДНТ е постигането на „незначително ниво на риск“ от замърсяване на почвата от свързването на дъното и долната облицовка на надземни резервоари за съхранение. Въпреки това, за всеки отделен случай могат да бъдат идентифицирани ситуации, при които „приемливо ниво на риск“ е достатъчно.</p>		<p>- азотна защитна система, която поддържа постоянно свръхналягане в резервоарите</p> <p>- система за отвеждане на отработените газове чрез самодействащи клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара. При достигане на налягане от 0,4 barG в резервоара, клапанът се отваря и се освобождава газ, който се отвежда към всмукателния отвор на вентилатора за изгаряне в котелното помещение и след това за термична обработка. Тъй като съдовете се поддържат под азотно свръхналягане, съставът на изходящия газ е предимно азот.</p> <p>Резервоарите са поставени в стоманобетонни резервоари с достатъчен обем, за да поемат изтеклата течност от един от резервоарите (включително теча на най-големия резервоар). Резервоарите ще се изпразват с помощта на центробежна помпа, която ще връща съдържанието на резервоара в един от резервоарите.</p> <p>Поддръжката и ремонтите ще се извършват по ясно определена динамика и всичко в съответствие с действащите стандарти и наредби в тази област.</p>
---	--	---

<p><u><b>Защита на почвата около резервоара - задържане</b></u></p> <p>НДНТ за надземни резервоари, съдържащи запалими течности или течности, които представляват риск от значително замърсяване на почвата или значително замърсяване на съседни водни течения, е да се осигури вторично задържане, като например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• цистерни около резервоари с една стена; виж раздел 4.1.6.1.11</li> <li>• резервоари с двойна стена; виж раздел 4.1.6.1.13</li> <li>• резервоари за чаши; виж раздел 4.1.6.1.14</li> <li>• двустенни резервоари със следене на изпразването от дъното на резервоара; виж раздел 4.1.6.1.15.</li> </ul> <p>За изграждането на нови резервоари с една стена, съдържащи течности, които представляват риск от значително замърсяване на почвата или значително замърсяване на съседни водни течения, НДНТ е прилагането на напълно непропусклива бариера в резервоара, вижте раздел 4.1.6.1.10.</p> <p>За съществуващи резервоари в комина, НДНТ е прилагането на основан на риска подход, като се отчита значимостта на риска от разливане на продукта на земята, за да се определи дали и коя бариера е най-подходяща. Този базиран на риска подход може да се приложи и за определяне дали е достатъчна частично непропусклива бариера на резервоара или целият резервоар трябва да бъде оборудван с непропусклив бариерен слой. Вижте раздел 4.1.6.1.11.</p> <p>Непропускливите бариери включват:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• гъвкава мембрана, като например HDPE</li> <li>• глинен субстрат</li> <li>• асфалтова настилка</li> <li>• бетонна повърхност.</li> </ul> <p>За хлорирани въглеродородни разтворители (CHC) в резервоари с една стена, НДНТ е прилагането на ламинати към устойчиви на CHC бетонни прегради (и контейнери) на основата на фенолни или фуранови смоли. Една форма на епоксидна смола също е устойчива на CHC. Вижте раздел 4.1.6.1.12.</p> <p>НДНТ за подземни и насипни резервоари, съдържащи продукти, които потенциално могат да причинят замърсяване на почвата, е:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прилагане на резервоар с двоен кожух с откриване на течове, вижте раздел 4.1.6.1.16, или</li> <li>• • прилагане на едностенни резервоари с вторична херметизация и откриване на течове, виж раздел 4.1.6.1.17.</li> </ul> <p><u><b>Запалими зони и източници на възпламеняване</b></u></p> <p>Вижте раздел 4.1.6.2.1 заедно с Директива ATEX 1999/92/ЕС.</p>		<p>Цялото оборудване и уреди ще бъдат подбрани в съответствие с характеристиките на веществата, с които влизат в контакт и в съответствие с изготвения Елаборат за опасни зони.</p> <p>Резервоарът за съхранение на амонячна вода ще бъде с двойни стени и откриване на течове.</p> <p>През летните месеци, когато външната температура е по-висока от 25°C, е необходимо да се охлажда резервоара за амонячна вода. Резервоарът се охлажда с вода от басейна с вода за напояване (водата се рециркулира).</p> <p>В допълнение към резервоара е предвидено да се монтира и душ (изплакване при обливане на оператора с амонячна вода - при авария).</p> <p>Складовото помещение ще бъде с такава конструкция, че времето за огнеустойчивост да бъде в съответствие с противопожарното проучване.</p> <p>Резервоари, в които ще се съхраняват горими течности, разположени на безопасно разстояние от други съоръжения/оборудване в съответствие с условията на компетентния орган и Правилника за технически норми за пожароопасност и взривобезопасност на</p>
--	--	---

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p><u><b>Противопожарна защита</b></u> Необходимостта от прилагане на противопожарни мерки се решава за всеки отделен случай. Мерките за противопожарна защита могат да бъдат осигурени чрез прилагане напр. (вижте раздел 4.1.6.2.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• огнеупорни облицовки или покрития,</li> <li>• защитни стени (само за по-малки резервоари) и/или</li> <li>• системи за водно охлаждане.</li> </ul> <p><u><b>Противопожарно оборудване</b></u> Необходимостта от инсталиране на противопожарно оборудване и изборът на оборудване трябва да се разглеждат за всеки отделен случай след консултация с местната противопожарна служба. Някои примери са дадени в раздел 4.1.6.2.3.</p> <p><u><b>Задържане на замърсен пожарогасителен агент</b></u> Капацитетът за задържане на замърсени пожарогасителни средства зависи от местните условия, като например какви вещества се съхраняват и дали складът е близо до водно течение и/или се намира във водосборна зона. Следователно задържането трябва да се решава за всеки отделен случай, вижте раздел 4.1.6.2.4. За токсични, канцерогенни или други опасни вещества НДНТ е прилагането на пълно ограничаване.</p>		<p>инсталации и съоръжения за горими и горими течности и на съхранение и пренос на запалими и горими течности, („Държавен вестник на РС“, №114/2017, 85/2021). Като част от комплекса е предвидено изграждането на W-C04 ПОЖАРНА И ПОМПЕНА СТАНЦИЯ за ПП водоразпределение. Пожарогасителната вода в хранилището за отпадъци ще се събира в събирателни басейни и ще се изпомпва в един от резервоарите, откъдето ще се дозира в котелната инсталация за термична обработка.</p>
<p><u><b>Сигурност и управление на риска</b></u> При съхраняване на опаковани опасни материали не възникват оперативни загуби. Единствените възможни емисии са от аварии. Компаниите, които попадат в обхвата на Директива Seveso II, са задължени да предприемат всички необходими мерки за предотвратяване и ограничаване на последициите от големи аварии. Във всеки случай те трябва да имат Политика за предотвратяване на големи аварии (MAPP) и система за управление на безопасността, за да прилагат MAPP. Фирмите от категорията с висок риск (приложение I на директивата) също трябва да изготвят доклад за безопасност и план за предотвратяване на злополуки и да поддържат актуален списък на веществата. Въпреки това компаниите, съхраняващи опасни вещества извън обхвата на Директива Seveso II, също могат да причинят емисии от аварии. Прилагането на подобна, може би по-малко подробна система за управление на безопасността е първата стъпка към предотвратяването и ограничаването на тези емисии. НДНТ при предотвратяването на произшествия е прилагането на система за управление на безопасността, както е описано в раздели 4.1.6.1. Степента на детайлност на системата очевидно зависи от различни фактори като: количеството на съхраняваните вещества, специфичните опасности от веществата и местоположението на хранилището. Минималното ниво на НДНТ обаче е да се оцени рискът от злополука на площадката, като се използват петте стъпки, описани в раздел 4.1.6.1.</p>	<p>5.1. Складиране на течности и втечени газове 5.1.2. Складиране на опаковани опасни материали</p>	<p>Мониторингът на постъпилите, съхраняваните и обработените видове и количества отпадъци ще се извършва чрез водене на ежедневен отчет за отпадъците и съставяне на годишни отчети за отпадъците, които ще се подават в Агенцията по опазване на околната среда в определения срок. Създадена е и първата демо версия на софтуера за оптимизиране на процеса на подготовка на отпадъците за термична обработка (управление на отпадъците). Системата за управление на безопасността ще бъде внедрена изцяло. Инсталациите и оборудването могат да се управляват само от</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p><u>Обучение и отговорност</u> НДНТ е да се назначи лице или лица, които отговарят за работата на склада. НДНТ е да осигурят на отговорното(ите) лице(а) подходящо обучение за реагиране при инциденти и тренировки, както е описано в раздел 4.1.7.1, и да информират другия персонал на място за рисковете от съхраняване на опасни материали и предпазните мерки, необходими за безопасно съхранение на вещества, които са различни опасности.</p> <p><u>Складово пространство</u> НДНТ е прилагането на складови сгради и/или покрити външни складове, както е описано в раздел 4.1.7.2. За съхранение на количества от по-малко от 2500 литра или килограма опасни вещества, НДНТ е също да се прилага касетно съхранение, както е описано в раздел 4.1.7.2.</p> <p><u>Разделяне и сегрегация</u> НДНТ е отделянето на зона за съхранение или сграда на опаковани опасни вещества от други зони за съхранение, от източници на запалване и от други сгради на и извън площадката чрез прилагане на достатъчно разстояние, понякога в комбинация с огнеустойчиви стени. МС прилагат различни разстояния между съхранението на място и извън него (на открито) на опаковани опасни материали и други предмети; вижте раздел 4.1.7.3 за някои примери. НДНТ е отделянето и/или разделянето на несъвместими вещества. За съвместими и несъвместими комбинации вижте приложение 8.3. МС прилагат различни разстояния и/или физическо разделяне между складовете на несъвместими вещества; вижте раздел 4.1.7.4 за някои примери.</p> <p><u>Предотвратяване на течове и замърсени пожарогасителни средства</u> НДНТ е инсталирането на непропусклив за течности резервоар в съответствие с раздел 4.1.7.5, който може да съдържа всички или част от опасните течности, съхранявани над такъв резервоар. Изборът дали цялото или само част от изтичането трябва да бъде предотвратено зависи от съхраняваните вещества и местоположението на съхранението (напр. във водосборна зона) и може да бъде решено само за всеки отделен случай. НДНТ е да се осигури събирането на пожарогасителни агенти в складови съоръжения или складови зони съгласно раздел 4.1.7.5. Капацитетът за събиране зависи от вида и количеството на съхраняваните вещества, вида на използваната опаковка и използваната пожарогасителна система и може да се определя само за всеки отделен случай.</p> <p><u>Противопожарно оборудване</u></p>		<p>обучени и квалифицирани служители, които предварително са преминали цялото необходимо обучение. В съответствие с идентифицирането на сериозността ще бъде направена оценка на вероятността и последиците от инцидентни ситуации и в съответствие с това ще бъде направена оценка на риска от инцидент. Ще бъдат разработени инструкции за реагиране при аварии за всички сценарии на авария. Манипулации с всички опасни вещества (разтоварване, изливане) могат да се извършват само от обучени и упълномощени лица. Повечето от процесите във въпросния завод са автоматизирани, за да се намалят човешките грешки до минимум. Всички резервоари за съхранение на течни отпадъци се намират в закрито съоръжение W-C08 <i>Предварително третиране и съхранение на отпадъци</i> в отделно отделно помещение. IBC контейнери/варели с отпадъчен материал също ще се съхраняват отделно в затвореното съоръжение W-C08 Предварително третиране и съхранение на отпадъци, в стелажната или нестелажната част на склада, според групите отпадъци и тяхната съвместимост. Контейнерите с течни отпадъци във въпросния</p>
--	--	--

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

НДНТ е прилагането на подходящо ниво на противопожарна защита и противопожарни мерки, както е описано в раздел 4.1.7.6. Подходящото ниво на защита трябва да бъде решено за всеки отделен случай след консултация с местната противопожарна служба.

Предотвратяване на възпламеняване

НДНТ е предотвратяване на възпламеняване при източника, както е описано в раздел 4.1.7.6.1.

склад ще бъдат поставени на подвижни цистерни. Тъй като за опаковане, транспортиране и съхранение на опасни отпадъци се използват само сертифицирани опаковки, не може да има класическо спукване на опаковката, а само частично увреждане и изтичане на малки количества течност по самата опаковка, а не изтичане в поток и в големи количества. Ще бъдат осигурени достатъчен брой мобилни резервоари за събиране на евентуално изтекло съдържание, както и подходящи абсорбенти за събиране и химическо чистене на изтеклото съдържание (стърготини, пясък, маслени абсорбенти, основи и киселини).

Като част от съхранението на IBC контейнери и варели се предвижда също така да се инсталира линейна решетка за събиране на изтекло съдържание.

Цялата вода за гасене на пожар ще се събира в бетонни басейни и след това ще се третира в котелната централа.

Осигурена противопожарна защита в съответствие с действащите разпоредби на РС. Създадени са документите Разработка за противопожарна защита и Анализ на опасните зони, които определят всички превантивни мерки.

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

		<p>Към обектния комплекс е предвидена пожарна, а в комплекс Еликсир Прахово вече има обучена и оборудвана пожарна, която ще реагира и при авария. Проектът предвижда стабилни инсталации за гасене на пожари, хидрантна мрежа, а съгласно нормативната уредба ще бъде осигурена и мобилна техника за гасене на пожари.</p> <p>Управлението на всички технологични процеси ще се осъществява чрез DCS система, чрез която ще се следят всички параметри на процеса (консумация на енергия, вода, количество отпадъци...), предвидена е и BMS система, чрез която ще се следи видеонаблюдението, експлоатация на вентилационни системи (климатизация).</p> <p>Водата за пожарогасене ще се събира в съоръжението (в резервоари/събирателни басейни) и ще се изпомпва в един от резервоарите с помпи и след това ще се изпраща в котелната инсталация за термична обработка.</p>
<p>Басейните и лагуните се използват за съхранение, напр. оборски тор в селскостопански помещения и вода и други незапалими или летливи течности в промишлени съоръжения.</p> <p>Когато емисиите във въздуха от нормална работа са значителни, напр. за съхранение на тор от свине, НДНТ е покриването на басейни и лагуни, като се използва една от следните опции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пластмасов капак; виж раздел 4.1.8.2</li> <li>• плаващо покритие; вижте раздел 4.1.8.1, или</li> <li>• само малки басейни, плътно покритие; виж раздел 4.1.8.2.</li> </ul> <p>Освен това, когато се използва твърдо покритие, могат да се постигнат допълнителни намаления на емисиите чрез прилагане на система за третиране на пари, вижте раздел</p>	<p>5.1. Складиране на течности и втечнени газове</p> <p>5.1.3. Басейни и лагуни</p>	<p>Не е приложимо</p> <p>Разтоварването на отпадъчните утайки ще се извършва чрез изхвърляне от камиона директно в приемния бункер за утайки, разположен в зоната за разтоварване на утайките. Бункерът за приемане на утайки има капак и осигурени връзки за</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>4.1.3.15. Необходимостта и видът на парната обработка са задължителни решавайте за всеки отделен случай.</p> <p>За да се предотврати препълване поради валежи в ситуации, когато водосборът или лагуната не са покрити, НДНТ е прилагането на подходяща дълбочина, вижте раздел 4.1.11.1.</p> <p>Когато веществата се съхраняват в басейн или лагуна с риск от замърсяване на почвата, НДНТ е прилагането на непропусклива бариера. Това може да бъде гъвкава мембрана, достатъчен слой глина или бетон, вижте раздел 4.1.9.1.</p>		<p>нивомер, концентрация на метан (CH<sub>4</sub>) и вентилация. Въздухът от зоната за утайки също ще се отвежда към котелната инсталация посредством вентилатор за въздух за горене, за да се поддържа хранилището под отрицателно налягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън съоръжението.</p>
<p><u>Емисии във въздуха при нормална работа</u></p> <p>Когато има няколко пещери с фиксирано водно легло за съхранение на течни въглеводороди, НДНТ е прилагането на балансиране на парите, вижте раздел 4.1.12.1.</p> <p><u>Емисии при авария</u></p> <p>По своята същност пещерите са най-безопасният начин за съхраняване на големи количества въглеводородни продукти. НДНТ за съхранение на големи количества въглеводороди е да се прилагат пещери навсякъде, където геологията на обекта е подходяща, вижте раздели 3.1.15 и 4.1.13.3.</p> <p>НДНТ при предотвратяването на инциденти е прилагането на система за управление на безопасността, както е описано в раздел 4.1.6.1.</p> <p>НДНТ е прилагането, последвано от редовна оценка, на програма за мониторинг, която включва най-малко следното (вижте раздел 4.1.13.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мониторинг на моделите на хидравличния поток около пещерите с помощта на измервания на подпочвените води, пиезометри и/или клетки под налягане, измерване на потока на инфилтрат;</li> <li>• оценка на стабилността на пещерата чрез сеизмичен мониторинг;</li> <li>• процедури за мониторинг на качеството на водата с редовно вземане на проби и анализ;</li> <li>• мониторинг на корозията, включително периодична оценка на случая.</li> </ul> <p>За да се предотврати излизането на съхранявания продукт от пещерата, НДНТ е да се проектира пещерата така, че на дълбочината, на която се намира пещерата, хидростатичното налягане на подпочвените води, заобикалящи пещерата, винаги да е по-голямо от съхранявания продукт, вижте раздел 4.1.13.5 .</p> <p>За да се предотврати проникването на вода в пещерата, НДНТ е, в допълнение към правилното проектиране, допълнително прилагане на циментова инжекция, вижте раздел 4.1.13.6.</p> <p>Ако инфилтратът, влизащ в пещерата, се изпомпва, НДНТ е да се приложи пречистване на отпадъчните води преди заустване, вижте раздел 4.1.13.3.</p> <p>НДНТ е внедряването на автоматизирана защита от препълване, вижте раздел 4.1.13.8.</p>	<p>5.1. Складиране на течности и втечнени газове</p> <p>5.1.4. Атмосферно минирани пещери</p>	<p>Не е приложимо</p>



ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p><u>Емисии при авария</u></p> <p>По своята същност пещерите са най-сигурният начин за съхраняване на големи количества въглеродородни продукти. НДНТ за съхраняване на големи количества въглеродороди е да се използват пещери навсякъде, където геологията на обекта е подходяща, вижте раздели 3.1.16 и 4.1.14.3.</p> <p>НДНТ при предотвратяването на инциденти е прилагането на система за управление на безопасността, както е описано в раздел 4.1.6.1.</p> <p>НДНТ е прилагането, последвано от редовна оценка, на програма за мониторинг, която включва най-малко следното (вижте раздел 4.1.14.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мониторинг на моделите на хидравличния поток около пещерите с помощта на измервания на подпочвените води, пиезометри и/или клетки под налягане, измервания на потока на инфилтрат;</li> <li>• оценка на стабилността на пещерата чрез сеизмичен мониторинг;</li> <li>• процедури за мониторинг на качеството на водата с редовно вземане на проби и анализ;</li> <li>• мониторинг на корозията, включително периодична оценка на случая.</li> </ul> <p>За да се предотврати излизането на съхранявания продукт от пещерата, НДНТ е да се проектира пещерата така, че на дълбочината, на която хидростатичното налягане на подпочвените води около пещерата винаги да е по-голямо от съхранявания продукт, вижте раздел 4.1.14.5.</p> <p>За да се предотврати проникването на вода в пещерата, НДНТ е, в допълнение към правилното проектиране, допълнително прилагане на циментова инжекция, вижте раздел 4.1.14.6.</p> <p>Ако инфилтратът, влизащ в пещерата, се изпомпва, НДНТ е да се приложи пречистване на отпадъчните води преди заустването, вижте раздел 4.1.14.3.</p> <p>НДНТ е внедряването на автоматизирана защита от препълване, вижте раздел 4.1.14.8.</p> <p>НДНТ е прилагането на предпазен клапан в случай на авария на повърхността, вижте раздел 4.1.14.4.</p>	<p>5.1. Складиране на течности и втечени газове 5.1.5. Минирани пещери под налягане</p>	<p>Не е приложимо</p>
<p>Емисии при авария</p> <p>По своята същност пещерите са най-сигурният начин за съхраняване на големи количества въглеродородни продукти. НДНТ за съхранение на големи количества въглеродороди е да се използват пещери навсякъде, където геологията на обекта е подходяща. Вижте раздели 3.1.17 и 4.1.15.3 за повече подробности. НДНТ при предотвратяването на инциденти и аварии е прилагането на система за управление на безопасността, както е описано в раздел 4.1.6.1.</p> <p>НДНТ е прилагането и след това редовното оценяване на програма за мониторинг, която включва поне следното (вижте раздел 4.1.15.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка на стабилността на пещерата чрез сеизмичен мониторинг;</li> <li>• мониторинг на корозията, включително периодична оценка на корпуса;</li> <li>• • провеждане на редовни сонарни оценки за наблюдение на всякакви вариации на формата, особено ако се използва ненаситен солен разтвор.</li> </ul>	<p>5.1. Складиране на течности и втечени газове 5.1.6. Пещери от излужена сол</p>	<p>Не е приложимо</p>



ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

Възможно е да има малки следи от въглеродороди поради взаимодействия между солена вода и въглеродороди, дължащи се на пълнене и изпразване на пещери. Ако случаят е такъв, НДНТ е отделянето на тези въглеродородни продукти в секция за третиране на саламура и тяхното безопасно събиране и изхвърляне.		
Плаващото хранилище не е НДНТ, вижте раздел 3.1.18.	5.1. Складиране на течности и втечени газове 5.1.7. Плаващо хранилище	Не е приложимо
<p><u>Инспекция и поддръжка</u> НДНТ е прилагането на инструменти за определяне на проактивни планове за поддръжка и разработване на планове за инспекция, базирани на риска, като подхода за поддръжка и надеждност, основан на риска; вижте раздел 4.1.2.2.1.</p> <p><u>Програма за откриване на течове и ремонт</u> За големи складове, в зависимост от характеристиките на съхраняваните продукти, НДНТ е прилагането на програма за откриване и ремонт на течове. Фокусът трябва да бъде върху онези ситуации, които е най-вероятно да причинят емисии (като газ/лека течност, високо налягане и/или температура). Вижте раздел 4.2.1.3.</p> <p><u>Принцип за минимизиране на емисиите в резервоарите</u> НДНТ е да се намалят емисиите от резервоари за съхранение, пренос и обработка, които имат значително отрицателно въздействие върху околната среда, както е описано в раздел 4.1.3.1. Това се отнася за големи капацитети за съхранение, позволяващи специфичен срок за изпълнение.</p> <p><u>Сигурност и управление на риска</u> НДНТ при предотвратяването на произшествия е прилагането на система за управление на безопасността, както е описано в раздел 4.1.6.1.</p> <p><u>Оперативни процедури и обучение</u> НДНТ е да прилага и наблюдава адекватни организационни мерки и да дава възможност за обучение и насоки на служителите за безопасна и отговорна работа на инсталацията, както е описано в раздел 4.1.6.1.1.</p>	5.2. Пренос и обработка на течности и втечени газове 5.2.1. Общи принципи за предотвратяване и намаляване на емисиите	<p>Да</p> <p>За да се подобри цялостното представяне от гледна точка на опазване на околната среда, се предвижда изграждането и внедряването на Системи за управление на опазването на околната среда (СУОС). В момента се разработва Наръчник за управление, който ще дефинира всички дейности, работни протоколи, условия на труд, условия и методи за третиране на отпадъци и остатъци от процеса на термична обработка и др. Цялото оборудване, което ще бъде монтирано е ново и отговаря на всички действащи разпоредби и стандарти. Всички технологични процеси ще се управляват чрез DCS система, чрез която ще се следят всички параметри на процеса, а всеки потенциален теч ще се регистрира чрез мониторинг на нивото в резервоарите.</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

		Резервоарът за амонячна вода е с двойна риза и също така е оборудван с детекция за течове.
<p>НДНТ е прилагането на надземни затворени тръбопроводи в нови ситуации, вижте раздел 4.2.4.1. За съществуващи подземни тръбопроводи НДНТ е прилагането на подход за поддръжка, основан на риска и надеждността, както е описано в раздел 4.1.2.2.1.</p> <p>Закрепените с болтове фланци и уплътнените съединения са важен източник на неорганизираните емисии. НДНТ е да се сведе до минимум броят на фланците чрез замяната им със заварени съединения, в рамките на ограниченията на оперативните изисквания за поддръжка на оборудването или гъвкавост на преносната система, вижте раздел 4.2.2.1.</p> <p>НДНТ за болтови фланцови съединения (вижте раздел 4.2.2.2.) включва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• монтаж на глухи фланци на рядко използвани съединители за предотвратяване на случайно отваряне;</li> <li>• използване на крайни капачки или тапи на отворени линии, а не клапани;</li> <li>• гарантиране, че уплътненията са избрани в съответствие с приложението на процеса;</li> <li>• проверка дали уплътнителят е правилно поставен;</li> <li>• гарантиране, че фланцовото съединение е правилно монтирано и натоварено;</li> <li>• при транспортиране на токсични, канцерогенни или други опасни вещества, осигуряващи уплътнения с висок интегритет, като спирални навити, кампрофилни или пръстеновидни съединения.</li> </ul> <p>Вътрешната корозия може да бъде причинена от корозивния характер на продукта, който се транспортира, вижте раздел 4.2.3.1. НДНТ е предотвратяване на корозия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чрез избор на строителен материал, който е устойчив на продукта,</li> <li>• използване на подходящи строителни методи,</li> <li>• прилагане на превантивна поддръжка, и</li> <li>• където е приложимо, чрез нанасяне на вътрешно покритие или добавяне на инхибитор на корозията.</li> </ul> <p>За да се предотврати външната корозия на тръбите, НДНТ е прилагането на едно, две или трислойна система покритие в зависимост от специфичните условия на обекта (напр. близо до морето). Покритието обикновено не се нанася върху тръби от пластмаса или неръждаема стомана. Вижте раздел 4.2.3.2.</p>	<p>5.2. Пренос и обработка на течности и втечнени газове</p> <p>5.2.2. Съображения за техниките на предаване и манипулиране</p> <p>5.2.2.1. Тръбопроводи</p>	<p>Връзките, които се използват рядко, ще бъдат снабдени със слепи фланци.</p> <p>На тръбопроводи с по-малък диаметър, които се използват рядко, напр. ще бъдат монтирани дренаж, отдушници, кранове с крайни капачки.</p> <p>По време на монтажа на фланцовото съединение фланците и крепежните елементи се центрират, както и винтовете се затягат до подходящия момент на затягане.</p> <p>За да се осигури приемането на широка гама от различни видове течни отпадъци, всички тръбопроводи ще бъдат изработени от неръждаема стомана с електрическо допълнително отопление.</p> <p>Всички тръбопроводи ще имат подходяща антикорозионна защита в съответствие с условията на околната среда.</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>НДНТ е да се приложи балансиране на парите или обработка на значителни емисии от товаренето и разтоварването на летливи вещества към (или от) камион, шлеп и кораб. Значимостта на емисиите зависи от емитираното вещество и обем и трябва да се решава за всеки отделен случай. За повече подробности вижте раздел 4.2.8.</p> <p>Например, според холандските разпоредби емисиите на метанол са значителни, когато се отделят повече от 500 kg/година.</p>	<p>5.2. Пренос и обработка на течности и втечнени газове</p> <p>5.2.2. Съображения за техниките на предаване и манипулиране</p> <p>5.2.2.2. Обработка на пара</p>	<p>Да</p> <p>За премахване на неприятните миризми и предотвратяване на емисии в околната среда са предприети следните превантивни мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- При прехвърлянето на течни отпадъци от автомобилните резервоари към рамото за газовата фаза се свързва линия за балансиране на налягането, която представлява връзка с газовото пространство на резервоара, в който се извършва прехвърлянето, в случай че изхвърлянето е се извършва в един от резервоарите под азотно свръхналягане, за да се предотврати изпаряването на лесно летливи течности по време на екстракцията.</li> <li>За да се намалят емисиите във въздуха от резервоарите за съхранение, резервоарите са оборудвани с: <ul style="list-style-type: none"> <li>- азотна защитна система, която поддържа постоянно свръхналягане в резервоарите</li> <li>- система за отвеждане на отработените газове чрез самодействащи клапани на изходящите тръбопроводи от газовото пространство на резервоара. При достигане на налягане от 0,4 barG в резервоара, клапанът се отваря и се освобождава газ, който се отвежда към всмукателния отвор на вентилатора за</li> </ul> </li> </ul>
--	---	--

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИНай-добрите налични техники  
за емисии от складове

		<p>изгаряне в котелното помещение и след това за термична обработка. Тъй като съдовете се поддържат под азотно свръхналягане, съставът на изходящия газ е предимно азот.</p> <p>- Вентилацията на пространството, в което са разположени резервоарите се осъществява чрез канали с прилежащи елементи за вкарване и извеждане на въздух от пространството.</p> <p>Въздухът от утайното помещение също ще се отвежда към котелната централа посредством вентилатор за въздух за горене, за да се поддържа хранилището под отрицателно налягане и да се предотврати разпространението на неприятни миризми извън съоръжението. Когато котелната инсталация не работи, азотът автоматично се вкарва в приемния бункер за утайки с цел инертизиране на пространството.</p>
--	--	--

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>НДНТ за клапани включва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подходящ избор на опаковъчни материали и конструкция за приложение в процеса,</li> <li>• с мониторинг, съсредоточете се върху онези клапани, които са най-изложени на риск (като контролни клапани, които увеличават непрекъснатата работа),</li> <li>• прилагане на въртящи се регулиращи вентили или помпи с променлива скорост вместо управляващи вентили за издигане на парата</li> <li>• когато са включени токсични, канцерогенни или други опасни вещества, монтирайте диафрагмени, силфонни или двустенни клапани</li> <li>• • предпазни клапани за връщане към системата за прехвърляне или съхранение или към системата за обработка с пара. Вижте раздели 3.2.2.6 и 4.2.9.</li> </ul>	<p>5.2. Пренос и обработка на течности и втечнени газове</p> <p>5.2.2. Съображения за техниките на предаване и манипулиране</p> <p>5.2.2.3. Клапани</p>	<p>Предвидени са помпи с честотно регулиране за регулиране на дебита.</p>
<p><u>Монтаж и поддръжка на помпи и компресори</u></p> <p>Конструкцията, монтажът и работата на помпата или компресора значително влияят на жизнения потенциал и надеждността на уплътнителната система. По-долу са някои от основните фактори, които съставляват НДНТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правилно закрепване на помпата или компресорния модул към основната плоча или рамката,</li> <li>• здравина на свързаните тръби в съответствие с препоръките на производителя,</li> <li>• подходящ дизайн на смукателния тръбопровод за минимизиране на хидравличния дисбаланс,</li> <li>• центровка на вала и корпуса според препоръките на производителя,</li> <li>• подравняване на задвижващия механизъм/помпата или компресора в съответствие с препоръките на производителя, когато са инсталирани,</li> <li>• подходящо ниво на баланс на въртящите се части,</li> <li>• ефективно пълнене на помпи и компресори преди пускане в експлоатация,</li> <li>• работа на помпата и компресора в препоръчания от производителя обхват на производителност (оптималната производителност се постига в точката на най-добра ефективност.)</li> </ul>	<p>5.2. Пренос и обработка на течности и втечнени газове</p> <p>5.2.2. Съображения за техниките на предаване и манипулиране</p> <p>5.2.2.4. Помпи и компресори</p>	<p>Помпите и вентилаторите ще бъдат закрепени с анкери към основи или подходяща носеща конструкция. При сглобяването на ротационното оборудване и двигателя се проверява съосността на валове на двигателя и оборудването. При проектирането въздействията на тръбопровода върху ротационното оборудване ще бъдат в съответствие с допустимите въздействия, получени от производителя.</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове



- нивото на наляганата нетна положителна смукателна височина трябва винаги да е по-високо от тази на помпата или компресора
- редовен мониторинг и поддръжка на въртящо се оборудване и уплътнителни системи, съчетано с програма за ремонт или подмяна.

## Уплътняваща система в помпите

НДНТ е да се използва правилният избор на помпи и типове уплътнения за приложението на процеса, за предпочитане помпи, които са технологично проектирани да бъдат херметични, като помпи с консервен двигател, помпи с магнитно куплиране, помпи с множество механични уплътнения със система за охлаждане или амортизатор, помпи с множество механични уплътнения - сухо уплътнение, диафрагмени помпи или силфонни помпи. За повече подробности вижте раздели 3.2.2.2, 3.2.4.1 и 4.2.9.

## Уплътнителни системи в компресори

НДНТ за компресори, пренасящи нетоксични газове, е използването на механични уплътнения с газово смазване.

НДНТ за компресори, пренасящи токсични газове, е да се прилагат двойни уплътнения с течна или газова бариера и да се прочисти страната на процеса на уплътнението, за да се защити инертният буферен газ.

При условия на много високо налягане НДНТ е използването на система с тройно уплътнение. За повече подробности вижте раздели 3.2.3 и 4.2.9.13.

## ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДЪЦИ

Смукателните тръбопроводи са проектирани в съответствие с препоръките за дебита на определени течности и в съответствие със стойностите на NPSHr, получени от производителя на оборудването. Поддръжката на въртящото се оборудване ще се извършва в сервисните интервали, предписани от производителя.

Най-добрата техника за летливи точки за вземане на проби е да се използва пробивен или иглен вентил за вземане на проби и блокиращ вентил. Когато линиите за вземане на проби изискват прочистване, НДНТ е да се приложи линия за вземане на проби със затворен цикъл. Вижте раздел 4.2.9.14.

5.2. Пренос и обработка на течности и втечени газове  
5.2.2. Съображения за техниките на предаване и манипулиране  
5.2.2.5. Връзки за вземане на проби

Не е приложимо

НДНТ е прилагането на затворено съхранение, използващо например силози, бункери, резервоари и контейнери, за да се елиминира влиянието на вятъра и да се предотврати генерирането на разнасян от вятъра прах, доколкото е възможно, чрез първични мерки. За първични мерки с препратки към съответните раздели вижте таблица 4.12.

5.3. Съхранение на твърди вещества  
5.3.1. Отворено хранилище

Не е приложимо. Външни складове не са предвидени. Предвидени са две бетонни плата, в непосредствена близост до Хранилище за предварително третиране на отпадъци (W-C08),

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>Въпреки това, въпреки че са на разположение силози и навеси с голям обем, за (много) големи количества нечувствителен или умерено чувствителен и овлажняващ материал, отвореното съхранение може да бъде единствената опция.</p> <p>Примери за това са дългосрочно стратегическо съхранение на въглища и съхранение на руди и гипс.</p> <p>НДНТ за открито съхранение е да се извършват редовни или непрекъснати визуални проверки, за да се види дали има емисии на прах и да се провери дали превантивните мерки са в съответствие с операцията.</p> <p>Мониторингът на метеорологичната прогноза, например с помощта на метеорологични инструменти на място, ще помогне да се определи кога е необходимо намокряне на пилоти и ще предотврати ненужното използване на омокрящи агенти за открито съхранение. Вижте раздел 4.3.3.1.</p> <p>НДНТ за дългосрочно открито съхранение е една от следните техники или подходяща комбинация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• намокряне на повърхността с помощта на трайни вещества, които свързват прах, вижте раздел 4.3.6.1</li> <li>• покриване на повърхността, напр. с брезенти, вижте раздел 4.3.4.4</li> <li>• повърхностно втвърдяване, виж таблица 4.13</li> <li>• плевене на повърхността, вижте таблица 4.13.</li> </ul> <p>НДНТ за краткосрочно открито съхранение е една от следните техники или подходяща комбинация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• намокряне на повърхността с помощта на трайни вещества, които свързват прах, вижте раздел 4.3.6.1</li> <li>• намокряне на повърхността с вода, вижте раздели 4.3.6.1</li> <li>• покриване на повърхността, напр. с брезенти, вижте раздел 4.3.4.4.</li> </ul> <p>Допълнителни мерки за намаляване на праховите емисии от дългосрочно и краткосрочно открито съхранение са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поставяне на надлъжната ос на купчината успоредна на преобладаващия вятър;</li> <li>• монтаж на защитни насаждения, ветрозащитни огради или насипи по протежение на вятъра за намаляване на скоростта на вятъра;</li> <li>• прилагане само на една купчина вместо няколко купчини, доколкото е възможно; ако две купчини съхраняват същото количество като една, свободната площ се увеличава с 26%;</li> <li>• използването на складове с подпорни стени намалява свободната площ, което води до намаляване на дифузните емисии на прах; това намаление е максимално, ако стената е поставена срещу вятъра на купчината;</li> <li>• поставяне на подпорни стени плътно една до друга.</li> </ul> <p>Вижте таблица 4.13 за повече подробности.</p>		<p>където временно ще се съхраняват вторични суровини (отсечени метали, повредени дървени палети, стреч фолио...). Вторичните суровини ще се предават на оторизирани оператори за рециклиране. Атмосферните води от района на платото ще се събират чрез улеи и канали и ще се отвеждат за третиране в мазнино-маслоотделителя. Няма да има емисии във въздуха.</p>
<p>НДНТ е прилагането на затворено съхранение, използващо например силози, бункери, резервоари и контейнери.</p> <p>Когато силозите не са приложими, съхранението в навеси може да бъде алтернатива. Това е например в случай, че в допълнение към съхранението е необходимо и периодично смесване.</p>	<p>5.3. Съхранение на твърди вещества 5.3.2. Затворено хранилище</p>	<p>Да Хранилището за твърди битови отпадъци се намира до съоръжението на котелната централа.</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>Най-добрата техника за силози е да се приложи подходящ дизайн, за да се осигури стабилност и да се предотврати срутването им. Вижте раздели 4.3.4.1 и 4.3.4.5.</p> <p>НДНТ за навеси е прилагането на правилно проектирани системи за вентилация и филтриране и поддържане на вратите затворени. Вижте раздел 4.3.4.2.</p> <p>НДНТ е да се прилага намаляване на праха и ниво на емисии, свързано с НДНТ, от 1 – 10 mg/m<sup>3</sup>, в зависимост от естеството/типа на съхраняваното вещество. Типът техника за намаляване на емисиите трябва да се решава за всеки отделен случай. Вижте раздел 4.3.7.</p> <p>За силоз, съдържащ органични твърди вещества, НДНТ е да се използва взривобезопасен силоз (вижте раздел 4.3.8.3), оборудван с предпазен клапан, който се затваря бързо след експлозия, за да предотврати навлизането на кислород в силоза, както е описано в раздел 4.3.8.4.</p>		<p>Всички отпадъци, предназначени за термична обработка, ще се съхраняват в закрито съоръжение, за да няма възможност за замърсяване на водата и почвата.</p> <p>Подът на сградата е от водоустойчив бетон. Залата за съхранение на отпадъци в бункерите се поддържа постоянно под налягане чрез извличане на въздух от залата и изгарянето му в котелната инсталация. В случаите, когато котелната централа не работи (поради основен ремонт, престой и др.), въздухът от хранилището за отпадъци се насочва с вентилатор към системата от ръкавни филтри и филтри с активен въглен, където се пречиства и след това пречистеният въздух се освобождава в атмосферата през емитерния (коминния) филтърен блок.</p> <p>Съоръжението за приемане и временно съхраняване на стареещите твърди остатъци от котелната централа е затворено с фасадни топлоизолационни сандвич панели и поликарбонатни плоскости (лексан). Подът на сградата е от водоустойчив бетон.</p> <p>Съоръжението се намира в непосредствена близост до котелната централа и е свързано с нея чрез затворен конвейер, който доставя</p>
--	--	--



ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИНай-добрите налични техники  
за емисии от складове

		<p>отпадъчния материал до съоръжението. Халето, в което ще се извършва складирането, е свързано с вентилационна система към филтърната система на торбопълнителите.</p> <p>Манипулирането на този материал в съоръжението се извършва с кран, оборудван с дюзи, които образуват водна завеса около крана.</p> <p>Като част от съоръжението за стабилизиране и втвърдяване е планирана система за откриване на H<sub>2</sub>, която има изпълнителни функции при 10% и 25% от DGE. При достигане на концентрация 10% от долната граница на взривоопасност, централата включва прекъснат звуков сигнал на сирената, след което се задейства изпълнителната функция за включване на вентилацията. Сградата разполага с система за обезпращаване, която работи постоянно като основна вентилация, а на фасадата на сградата са предвидени вентилатори като резервна вентилационна система, която се включва при спиране на системата за обезпращаване или при достигане на концентрация на водород 10% DGE. При достигане на концентрация 25% от долната граница на взривоопасност, централата</p>
--	--	--

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИНай-добрите налични техники  
за емисии от складове

		<p>включва непрекъснат звуков сигнал на сирената и мигаща светлина, светва табло „ГАЗ“ и се изпраща алармен сигнал към централната пожароизвестителна система. системата, след което се активира изпълнителната функция и се изключва захранването.</p> <p>Силозът за цимент ще бъде снабден с филтър за прах, а разклащането ще се извършва с въздух под налягане.</p> <p>Варното мляко, т.е. воден разтвор на хидратна вар, се доставя от силозни резервоари, от които пневматично се транспортира до силоза, който се намира в непосредствена близост до резервоара на скрубърната система, където се използва. В горната част на силоза има филтър, който служи за отстраняване на прахообразни вещества. Силозът е снабден с предпазен клапан за избягване на свръхналягане в силоза по време на пълнене и уред за нивото на материала в силоза, както и връзки за подаване на въздух за флуидизация и изсушаване на варовик в силоза.</p> <p>Активният въглен се съхранява в два контейнера, които са разположени един над друг в непосредствена близост до реактора.</p> <p>На контейнерите за активен въглен са монтирани вибриращи елементи, които позволяват изпразването на контейнера. На долния дозиращ контейнер е</p>
--	--	--

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

		<p>монтиран нивомер с аларма за висока стойност, която предпазва този контейнер от препълване. На дозиращия контейнер са предвидени връзки за азот, който се пуска в контейнера, ако има повишаване на температурата в това устройство (азотът, като инертен газ, предотвратява появата на пламъци). Препоръките за класификация на оборудването (зони с активен въглен) се дават от производителя на оборудването.</p>
<p>За подробности относно НДНТ за складиране на опаковани опасни твърди вещества вижте раздел 5.1.2.</p>	<p>5.3. Складиране на опаковани опасни материали 5.3.3. Складиране на опаковани опасни материали</p>	<p>Предметният проект предвижда самостоятелен склад за разделно съхранение на течни и твърди отпадъци, доставяни в IBC контейнери/бъчви/джъмбо чували. Твърдите и течните отпадъци в склада ще бъдат разделени по групи отпадъци, както в стелажната, така и в нестелажната част на склада. Кашоните със съвместими отпадъци ще бъдат видимо обозначени с табла, указващи групите съхранявани отпадъци. Като част от склада е предвидена линейна решетка за събиране на евентуално изтекло съдържание. Контейнерите с течни отпадъци във въпросния склад ще бъдат поставени на подвижни цистерни. Ще бъдат осигурени достатъчен брой мобилни резервоари за събиране на евентуално изтекло съдържание, както и подходящи</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

		абсорбенти за събиране и химическо чистене на изтеклото съдържание (стърготини, пясък, маслени абсорбенти, основи и киселини).
<p>Сигурност и управление на риска</p> <p>Директивата Seveso II (Директива 96/82/ЕО на Съвета от 9 декември 1996 г. относно контрола на опасностите от големи аварии, включващи опасни вещества) изисква компаниите да предприемат всички необходими мерки за предотвратяване и ограничаване на последствията от големи аварии. Във всеки случай трябва да има политика за предотвратяване на големи аварии (МАРР) и система за управление на безопасността, за да се приложи МАРР. Компаниите, които държат големи количества опасни вещества, така наречените севезо от по-високо ниво, трябва също така да изготвят доклад за безопасност и план за предотвратяване на злополуки и да поддържат актуален списък на веществата. Въпреки това, инсталациите извън обхвата на Директива Seveso II също могат да причинят емисии от аварии. Прилагането на подобна, може би по-малко подробна система за управление на безопасността е първата стъпка в предотвратяването и ограничаването на тези емисии.</p> <p>НДНТ при предотвратяването на произшествия е прилагането на система за управление на безопасността, както е описано в раздел 4.1.7.1.</p>	<p>5.3. Складиране на опаковани опасни материали</p> <p>5.3.4. Предотвратяване на инциденти и (големи) аварии</p>	<p>Мониторингът на постъпилите, съхраняваните и обработените видове и количества отпадъци ще се извършва чрез водене на ежедневен отчет за отпадъците и съставяне на годишни отчети за отпадъците, които ще се подават в Агенцията по опазване на околната среда в определения срок. Създадена е и първата демо версия на софтуера за оптимизиране на процеса на подготовка на отпадъците за термична обработка (управление на отпадъците).</p> <p>Системата за управление на безопасността ще бъде внедрена изцяло. Инсталациите и оборудването могат да се управляват само от обучени и квалифицирани служители, които предварително са преминали цялото необходимо обучение. В съответствие с идентифицирането на сериозността ще бъде направена оценка на вероятността и последствията от инцидентни ситуации и в съответствие с това ще бъде направена оценка на риска от инцидент. Ще бъдат разработени инструкции за реагиране при аварии за всички сценарии на авария.</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

		Манипулирането с всички опасни вещества може да се извършва само от обучени и упълномощени лица. Повечето от процесите във въпросния завод са автоматизирани, за да се намалят човешките грешки до минимум.
<p>НДНТ е да се предотврати разпръскването на прах от дейности по товарене и разтоварване на открито чрез планиране на трансфери, доколкото е възможно, когато скоростта на вятъра е ниска. Въпреки това, дори като се вземе предвид местната ситуация, този тип мерки не могат да бъдат обобщени за целия ЕС и във всяка ситуация, независимо от възможните високи разходи. Вижте раздел 4.4.3.1.</p> <p>Прекъснатият транспорт (напр. с лопата или камион) обикновено генерира повече прахови емисии, отколкото непрекъснатият транспорт като конвейери. НДНТ е транспортните разстояния да бъдат възможно най-кратки и да се прилага, когато е възможно, непрекъснат начин на транспортиране. За съществуващите инсталации това може да бъде много скъпа мярка. Вижте раздел 4.4.3.5.1.</p> <p>Когато използвате механична лопата, НДНТ е да намалите височината на падане и да изберете най-добрата позиция при товарене в камиона; виж раздел 4.4.3.4.</p> <p>Докато шофирате, превозните средства могат да вдигнат прах от твърди частици, разпръснати по земята. След това НДНТ е да се регулира скоростта на превозното средство на място, за да се избегне или сведе до минимум завихрянето на прах; вижте раздел 4.4.3.5.2.</p> <p>НДНТ за пътища, използвани само от камиони и автомобили, е да се поставят твърди настилки върху пътищата, напр. бетон или асфалт, тъй като те могат лесно да се почистват, за да се избегне завихрянето на прах, вижте раздел 4.4.3.5.3. Полагането на твърди настилки по пътищата обаче не е оправдано, когато пътищата се използват само от големи превозни средства с лопата или когато пътят е временен.</p> <p>НДНТ е почистване на пътища с твърда настилка в съответствие с раздел 4.4.6.12. Почистването на автомобилни гуми е НДНТ. Честотата на почистване и прилагането на типа почистващо съоръжение (вижте раздел 4.4.6.13) трябва да се решава за всеки отделен случай.</p> <p>Когато това не компрометира качеството на продукта, безопасността на завода или водните ресурси, за товарене/разтоварване на мокри, чувствителни към движение продукти, НДНТ е продуктът да се намокри, както е описано в раздели 4.4.6.8, 4.4.6.9 и 4.3.6.1. Рискът от замръзване на продукта, рискът от хлъзгави ситуации поради образуването на лед или мокри продукти по пътя и липсата на вода са примери, при които тази НДНТ може да не е приложима.</p> <p>За дейностите по товарене/разтоварване НДНТ е да се сведе до минимум скоростта на спускане и височината на свободно падане на продукта; виж раздели 4.4.5.6 и 4.4.5.7.</p>	<p>5.4. Прехвърляне и манипулиране на твърди вещества</p> <p>5.4.1. Общи подходи за минимизиране на пренасянето и боравенето с прах</p>	<p>Всички манипулации с отпадъчни материали ще се извършват изключително в затворени помещения, които са свързани към филтриращи системи чрез система от смукателни капацы и тръбопроводи.</p> <p>След получаване на контрол и измерване, както и след разтоварване на отпадъците и преди напускане на комплекса, проектът предвижда превозните средства да се насочват към устройството за миене на колела на камиони.</p> <p>На всички пътни настилки, които са предмет на тази проектна документация, е предвидена здрава (бетонова) настилка.</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>Минимизирането на скоростта на спускане може да бъде постигнато чрез следните НДНТ техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• монтаж на прегради вътре в тръбата за пълнене;</li> <li>• поставяне на пълначната глава в края на тръбата или тръбата за регулиране на скоростта на изхода;</li> <li>• приложение на каскада (напр. каскадна тръба или резервоар);</li> <li>• използване на минималния ъгъл на наклон с, напр. слайдове.</li> </ul> <p>За да се намали височината на свободното падане на продукта, изпускателният отвор трябва да достига до дъното на товарното пространство или до вече натрупания материал. Техниките за зареждане, които могат да постигнат това, които са НДНТ, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• регулируеми на височина тръби за пълнене;</li> <li>• тръби за пълнене, регулируеми по височина, и</li> <li>• регулируеми по височина каскадни тръби.</li> </ul> <p>Тези техники са НДНТ, с изключение на товаренето/разтоварването на продукти, които не са чувствителни към движение, за които височината на свободно падане не е толкова критична. Налични са оптимизирани контейнери за изпускане, описани в раздел 4.4.6.7</p>		
<p><u>Грайфери</u></p> <p>За прилагане на грайфери НДНТ е да се следва диаграмата за вземане на решения, както е показано в разд 4.4.3.2 и че грайферът е оставен в резервоара за достатъчно време след изхвърлянето на материала. НДНТ за нови грайфери е използването на грайфери със следните свойства (вижте раздел 4.4.5.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• геометрична форма и оптимална товароносимост;</li> <li>• обемът на улова винаги е по-голям от обема, даден от кривата на улова;</li> <li>• повърхността е гладка, за да се избегне залепването на материала, и</li> <li>• добра запечатваща способност при продължително нанасяне.</li> </ul> <p><u>Конвейери и предавателни канали</u></p> <p>За всички видове вещества НДНТ е да се проектират конвейери по такъв начин, че разливите да бъдат сведени до минимум. Наличен е процес на моделиране за генериране на детайли на дизайна за нови и съществуващи прелези. Вижте раздел 4.4.5.5 за повече подробности.</p> <p>За продукти, които не са или са много слабо чувствителни към движение (S5) и умерено чувствителни към движение, за омокрящи се продукти (S4), НДНТ е използването на отворен лентов транспортър и допълнително, в зависимост от местните обстоятелства, един или подходяща комбинация от следните техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• странична защита от вятър, вижте раздел 4.4.6.1</li> <li>• водно пръскане и струйно пръскане в точките на прехвърляне, вижте раздели 4.4.6.8 и 4.4.6.9, и или</li> <li>• почистване на колана, вижте раздел 4.4.6.10.</li> </ul>	<p>5.4. Прехвърляне и манипулиране на твърди вещества</p> <p>5.4.2. Съображения относно техниките за трансфер</p>	<p>При пристигане на камиона на мястото за разтоварване, входните промишлени сегментни врати се отварят и камионът влиза в приемната зона на обект W-C08, след което вратите се затварят. Местата за разтоварване в самия приемен бункер също ще бъдат оборудвани с индустриални сегментни врати, които ще се отварят само когато камионът е готов да разтовари отпадъци в един от гореспоменатите приемни бункери.</p> <p>Когато разтоварването на отпадъците приключи, вратата на бункера се затваря, след което камионът може да напусне съоръжението, след което главната врата на входа на съоръжението отново се затваря. Вратата на бункера</p>

ПРЕГЛЕД НА СЪВМЕСТИМОСТТА НА ПРОЕКТА  
С НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ

Най-добрите налични техники  
за емисии от складове

<p>За продукти, силно чувствителни към движение (S1 и S2) и умерено чувствителни към движение, за продукти, които не могат да бъдат мокрени (S3), НДНТ за нови ситуации е:</p> <p>прилагането на затворени конвейери или типове, при които самата лента или друга лента заключва материала (вижте раздел 4.4.5.2), като например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пневматични транспортъори;</li> <li>• корито верижни транспортъори;</li> <li>• шнекови транспортъори;</li> <li>• тръбни лентови транспортъори;</li> <li>• кръгли лентови транспортъори;</li> <li>• двулентов транспортъор,</li> </ul> <p>или да се прилагат затворени транспортни ленти без поддържащи ролки (вижте раздел 4.4.5.3), като например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• въздушен лентов транспортъор;</li> <li>• конвейер с ниско триене;</li> <li>• транспортер с диаболи.</li> </ul> <p>Типът конвейер зависи от транспортираното вещество и местоположението и трябва да се определя за всеки отделен случай.</p> <p>За съществуващи конвенционални конвейери, за транспортиране на продукти, които са чувствителни към изместване (S1 и S2) и умерено чувствителни към изместване, за продукти, които не се намокрят (S3), НДНТ е прилагането на корпус; вижте раздел 4.4.6.2. Когато се прилага система за извличане, НДНТ е филтрирането на изходящия въздушен поток; виж раздел 4.4.6.4.</p> <p>За да се намали консумацията на енергия за транспортните ленти (вижте раздел 4.4.5.2), НДНТ трябва да се прилагат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• добър дизайн на транспортната лента, включително ролките и разстоянието между тях;</li> <li>• точен толеранс на монтажа, т.е</li> <li>• колан с ниско съпротивление при търкаляне.</li> </ul> <p>Вижте приложение 8.4 за класове на дисперсност (S1 – S4) на твърди насипни материали.</p>		<p>също е автоматично свързана с крана за отпадъци, така че вратата на бункера не може да се отвори и разтоварването не може да започне, докато кранът работи, тоест кранът не може да работи, докато отпадъците се разтоварват в приемните бункери.</p> <p>Манипулирането на отпадъчния материал в склада се извършва изключително с помощта на кран, който прехвърля предварително подготвения (настърган) отпадъчен материал в смесителния бункер, където съгласно определената рецепта съвместимите отпадъци се смесват преди термична обработка.</p> <p>От смесителния бункер смесените отпадъци (готово гориво) също се прехвърлят с кран в бункера за готово гориво. Готовото гориво се прехвърля с крана на подвижния под, откъдето се транспортира до котелната централа.</p> <p>Крановете могат да работят в ръчен, полуавтоматичен и напълно автоматичен режим. Ръчният режим обикновено се разглежда само за целите на поддръжката.</p> <p>За транспортирането на отпадъчния материал се използват затворени шнекови и лентови транспортъори.</p>
---	--	---

Потвърждавам, че превода е верен на оригинала, който е написан на сръбски език.

Номер на превода: 150/2024

Дата на превода: 01.02.2024 г.

Мила Васов  
Заклет съдебен преводач, решение No:  
740-02-218/92-03 от 14.08.1992 г.  
Министерството на правосъдието на  
Република Сърбия

